Manual de instrucciones
PLATO SEGUIDOR NON-STOP

meler

MA-5060-S 100912

Edita:

meler Aplicadores de Hot-melt S.A.
P.I. Los Agustinos, calle G, nave D-43
E - 31160 ORCOYEN Navarra (España)

Tel.: + 34 948 351 110
Fax: + 34 948 351 130
e-mail: info@meler.es
web site: www.meler.eu

Edición Septiembre 2012
© Copyright by meler

Reservados todos los derechos. Prohibida su reproducción, difusión o utilización, por medios informáticos o cualquier otro medio, de todo o parte de este documento sin la autorización expresa de su propietario.

Las especifi caciones e informaciones contenidas en este manual pueden ser modifi cadas sin previo aviso.

INDICE

1. NORMAS DE SEGURIDAD 1-1

Generalidades 1-1
Simbología 1-1
Elementos mecánicos 1-2
Elementos eléctricos 1-2
Elementos hidráulicos 1-2
Elementos térmicos 1-3
Ruido 1-3
Materiales 1-3

2. INTRODUCCIÓN 2-1

Descripción 2-2
Utilización prevista 2-2
Uso limitado 2-3
Modos de operación 2-3
Identificación del equipo fusor 2-4
Componentes principales 2-5
Equipamiento opcional 2-6

3. INSTALACIÓN 3-1

Preliminares 3-1
Requerimientos de la instalación 3-1
Espacio libre 3-2
Consumo Eléctrico 3-3
Aire comprimido 3-3
Otros factores 3-3
Desembalaje 3-4
Contenido 3-4
Fijación del equipo 3-4
Conexión eléctrica de alimentación 3-5
Conexión neumática 3-6
Conexión de mangueras y pistola 3-7
Conexión de I/O externas 3-7
Temperatura ok 3-8
Standby externo 3-9
Puesta en marcha del motor 3-9

4. NAVEGACIÓN EN PANTALLA TACTIL 4-1

Configuración del equipo 4-6
Parámetros 4-6
1. Desconexión por sobretemperatura 4-6
2. Standby 4-7
3. Activación del Standby tras parada motor 4-7
4. Tiempo de espera para que arranque el bombeo 4-8
5. Tiempo de inyección de aire 4-9
6. Tiempo de espera en la inyección de aire 4-10
7. Tiempo de alarma en la inyección de aire 4-11
8. Volumen entregado 4-12
9. Tiempo de espera 4-13
10. Datos de la bomba 4-14
Programación del reloj 4-14
1. Programación del día y hora actual 4-14
2. Programación de la activación/desactivación del equipo 4-16
3. Programación de la activación/desactivación de la función Standby del equipo 4-18
Establecer temperaturas de trabajo 4-19
Control de velocidad de la bomba 4-23
Regulación de la válvula by-pass 4-27
Ajuste de la válvula manual 4-27
Ajuste de la válvula neumática 4-28
Apagado del equipo fusor 4-28
Utilización del sistema de secado de aire 4-28
Ciclo de inyección de aire 4-29
Regulación de la presión de empuje 4-30

5. UTILIZACIÓN 5-1

Información general 5-1
Puesta en marcha del equipo fusor 5-4
Activación de la prefusión 5-8
Inyección de gas 5-9

6. MANTENIMIENTO 6-1

Limpieza externa 6-1
Extracción y cambio de paneles exteriores 6-2
Despresurización del sistema 6-2
Limpieza del depósito 6-2

Cambio del tipo de adhesivo 6-3
Limpieza de adhesivo requemado. 6-3
Vaciado del depósito 6-3
Limpieza del fondo del depósito 6-4
Limpieza del plato empujador 6-7
Limpieza del detector inductivo *6-9*
Mantenimiento de la bomba *6-9*
Inspección de fugas 6-9
Mantenimiento del motor-reductor *6-10*
Limpieza del ventilador del motor 6-10
Verificación del lubricante *6-10*
Lubricantes recomendados 6-10
Mantenimiento del filtro del secador del aire *6-10*

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS **7-1**

Generales *7-1*
Dimensiones *7-2*
Accesorios *7-2*
Sistema neumático de control de presión de la válvula bypass 7-2
Sistema de secado de aire para adhesivos PUR 7-3
Sistema de visualización por baliza luminosa 7-3

8. ESQUEMAS ELÉCTRICOS **8-1**

Listado de componentes versión Pt-100 *8-1*

9. ESQUEMA NEUMATICO **9-1**

Listado de componentes *9-1*

10. LISTADO DE RECAMBIOS **10-1**

A. CONJUNTO TAPA *10-3*
B. CONJUNTO DEPOSITO *10-4*
C. CONJUNTO DISTRIBUIDOR *10-5*
D. CONJUNTO VALVULA DE PRESION *10-6*
E. CONJUNTO MOTOR BOMBA *10-7*
F. CUADRO ELECTRICO *10-8*
G. CONJUNTO SECADOR DE AIRE (OPCIONAL) *10-11*
G. CONJUNTO SECADOR DE AIRE (OPCIONAL) *10-12*
H. NEUMATICA *10-13*

Esta página no contiene texto.

1. NORMAS DE SEGURIDAD

Generalidades

La información contenida en estas indicaciones es aplicable no sólo a la utilización habitual de la máquina, sino a cualquier intervención que se realice sobre ella, ya sea con motivo del mantenimiento preventivo de la misma o en caso de reparaciones y cambios de componentes de desgaste.

Es muy importante respetar en todos los casos los avisos de seguridad contenidos en este manual. En caso contrario, pueden producirse lesiones personales y/o daños en la máquina o en el resto de la instalación.

Antes de comenzar a trabajar con la máquina, lea cuidadosamente este manual y, ante cualquier duda, consulte con nuestro Servicio Técnico. Nos encontramos a su disposición para cualquier aclaración que precise.

Conserve los manuales en perfecto estado y al alcance del personal que utilice y realice el mantenimiento de la máquina.

Facilite, asimismo, el material necesario para la seguridad: ropa adecuada, calzado, guantes y gafas de protección.

Mantenga, en cualquier caso, respeto de las normas locales en materia de prevención de riesgos y reglamentos de seguridad.

Simbología

La simbología utilizada tanto en los equipos fusores como en este manual representa, en cada caso, el tipo de riesgo al que estamos expuestos. La falta de atención a una señal de advertencia puede producir lesiones personales y/o daños en la máquina o en el resto de la instalación.

Aviso: Riesgo de recibir sacudidas eléctricas. La falta de atención puede provocar lesiones o la muerte.

Aviso: Zona caliente de altas temperaturas. Riesgo de quemaduras. Utilizar elementos de protección térmica.

Aviso: Sistema bajo presión. Riesgo de quemaduras o proyección de partículas. Utilizar elementos de protección térmica y gafas.

Aviso: Información de interés para utilización correcta del sistema. Puede entrañar uno o varios de los riesgos anteriores, por lo que es necesario tenerla en cuenta para evitar daños.

Elementos mecánicos

La instalación de encolado requiere de partes móviles que pueden causar daños. Utilizar la instalación debidamente y no eliminar las guardas de seguridad con el equipo en funcionamiento; previene de posibles riesgos de atrapamiento debido a elementos mecánicos en movimiento.

No utilizar la máquina si los dispositivos de seguridad no están colocados o presentan deficiencias en su instalación.

Para intervenciones de mantenimiento o reparación, detener, mediante corte del interruptor general, el movimiento de las partes móviles.

Elementos eléctricos

El sistema funciona con corriente monofásica (230 V / 50 Hz) o trifásica (3x400 V + N / 50 Hz) de cierta potencia. No manipular nunca el equipo con la alimentación conectada, puede ocasionar descargas eléctricas de gran intensidad.

La instalación ha de estar correctamente conectada a tierra.

Los conductores de los cables de alimentación de la instalación deben corresponder a la corriente y voltaje eléctricos requeridos.

Vigilar periódicamente los cables para controlar aplastamientos, desgastes o rasgaduras, así como evitar, en su colocación, tropiezos o caídas.

Aunque el sistema cumple con los requisitos *EMC*, está desaconsejada la utilización, cercana a la instalación, de elementos con alto nivel de radiación transmitida, p. ej. teléfonos móviles o equipos de soldadura.

Elementos hidráulicos

Por tratarse de un sistema presurizado, deben observarse las precauciones inherentes a un equipamiento de esta índole.

En cualquier caso y, antes de cualquier manipulación, asegurarse de que el circuito de adhesivo ha perdido completamente la presión. Alto riesgo de proyección de partículas calientes, con el consiguiente peligro de quemaduras.

Extremar las precauciones con la presión residual que pudiera quedar contenida en las mangueras al enfriarse el adhesivo. Al calentar de nuevo, si los orificios de salida se encuentran abiertos, existe el riesgo de proyección de partículas calientes.

Elementos térmicos

Todo el sistema trabaja a temperatura, hasta 230 °C (446 °F). Debe trabajarse con protecciones adecuadas (vestido, calzado, guantes y gafas de protección) que cubran bien las partes expuestas del cuerpo.

Se debe tener en cuenta que el calor, debido a las altas temperaturas alcanzadas, no desaparece de forma inmediata aunque se desconecte la fuente, eléctrica en este caso, que lo provoca. Extremar en este sentido las precauciones, incluso con el propio adhesivo. Éste puede seguir muy caliente incluso en estado sólido.

En caso de quemaduras, enfriar inmediatamente la zona afectada con agua fría y limpia. Acudir lo antes posible al servicio médico de la empresa o al hospital más cercano. No tratar de retirar el material adhesivo de la piel.

Ruido

Los niveles de ruido del sistema están muy por debajo de los niveles admisibles, por lo que no constituyen un riesgo específico que deba tenerse en consideración.

Materiales

Los sistemas '*meler*' están destinados a su utilización con adhesivos termofusibles. No se emplearán con otro tipo de materiales, ni mucho menos con disolventes, que puedan ocasionar riesgos personales o daños a órganos internos del sistema.

Se utilizarán siempre componentes o recambios originales '*meler*', lo que garantiza el buen funcionamiento y prestaciones del sistema.

En la utilización del adhesivo se seguirán al respecto las normas contenidas en las *Hojas Técnicas y de Seguridad* facilitadas por el fabricante. En especial atención las temperaturas aconsejadas de trabajo, para evitar degradaciones y carbonizaciones del adhesivo.

Ventilar suficientemente el área de trabajo para eliminar los vapores generados. Evitar la inhalación prolongada de estos vapores.

Esta página no contiene texto.

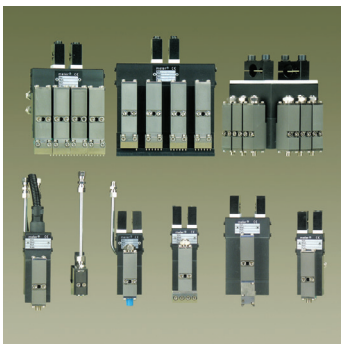
2. INTRODUCCIÓN

En este manual se puede encontrar información sobre la instalación, utilización y mantenimiento de los equipos fusores de adhesivo de la serie *'plato non stop'* de *'meler'*.

La serie *'plato non stop'* comprende la gama de equipos fusores de adhesivo de 50 litros con bomba de engranaje.

Descripción

Los equipos fusores de adhesivo '*plato non-stop*' están concebidos para su utilización con mangueras y pistolas '*meler*' en aplicaciones de adhesivos termofusibles. En sus diversas variantes – cordón, laminación o espirolado-spray – cubren un gran campo de aplicaciones, siendo muy versátiles en todos los mercados en los que participa.



Utilización prevista

Los equipos fusores de la serie '*plato non-stop*' están previstos para ser utilizados en las siguientes condiciones:

- Fusión y bombeo de adhesivos termofusibles a una temperatura de hasta 200°C (opcionalmente 230°C)
- Utilización de los equipos fusores con elementos accesorios '*meler*'
- Instalación de los equipos fusores conforme a las normativas de seguridad vigentes y a las indicaciones contenidas en este manual (anclajes, conexión eléctrica, conexión hidráulica, etc)
- Utilización de los equipos fusores en ambientes no explosivos o químicamente agresivos
- Utilización de los equipos fusores siguiendo las prescripciones de seguridad contenidas en este manual, así como en las etiquetas incorporadas en los equipos, utilizando medios de protección adecuados en cada modo de operación.

Uso limitado

Los equipos fusores de la serie '*plato non-stop*' deben utilizarse en la manera para la que han sido previstos y en ningún caso en las siguientes condiciones:

- Utilización con adhesivos base poliuretano reactivo o poliamida o con cualquier otro material que pueda provocar riesgos para la seguridad o para la salud cuando son calentados.
- Utilización de los equipos fusores en ambientes donde se requiera limpieza mediante chorros de agua.
- Utilización de los equipos fusores para calentar o fundir productos alimenticios.
- Utilización o manipulación de los mismos sin las protecciones de seguridad adecuadas.

Modos de operación

Los equipos fusores de la serie 'plato non stop' pueden utilizarse en los modos descritos a continuación:

Modo de encendido_ El equipo fusor mantiene los elementos calientes a la temperatura indicada en la pantalla y preseleccionada en el valor deseado. El conjunto bomba motor se mantiene activado en espera de solicitud de consumo por apertura de una o varias pistolas de aplicación.

Para que el sistema bombee se deben cumplir tres condiciones, primera que el operador halla habilitado el bombeo (en pantalla con la opción de habilitación ON/OFF), segunda, que las temperaturas preseleccionadas para cada elemento (depósito, parrilla, distribuidor, pistolas, mangueras) hallan sido alcanzadas, y tercero, que halla trascurrido el tiempo de espera de arranque bombeo.

Una vez que se cumplen las dos condiciones anteriores el bombeo se puede activar de dos formas: manualmente o mediante el contacto de señal externa.

Ambos casos permiten seleccionar la velocidad de giro del motor mediante consigna interna o externa. Si seleccionamos consigna interna marcamos la velocidad de giro en un valor comprendido entre 0 y 100 rpm. Si seleccionamos consigna externa la velocidad de rotación del motor se selecciona mediante señal externa de control 0-10V.

Modo de standby_ El equipo fusor permanece en estado de reposo con las temperaturas de los elementos a un valor (programable) por debajo del preseleccionado. El conjunto bomba-motor permanece desactivado.

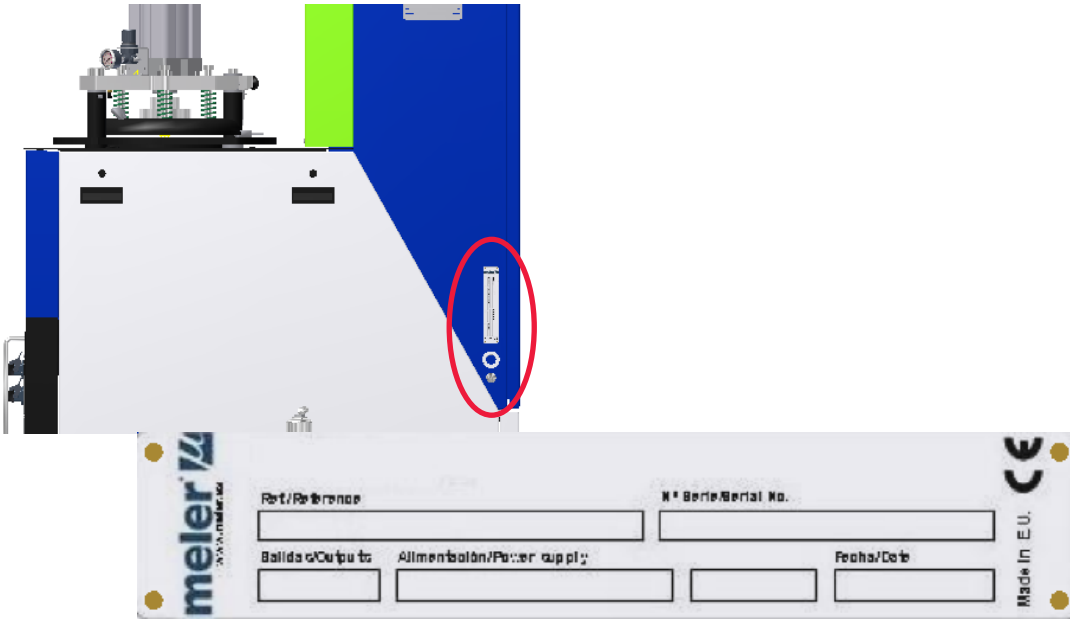
Modo alarma_ El equipo fusor detecta un funcionamiento incorrecto y advierte del suceso al operador. El conjunto bomba-motor permanece desactivado.

Modo paro_ El equipo fusor permanece apagado sin calentar elementos y con el conjunto bomba-motor desactivado. Sin embargo se mantiene la alimentación eléctrica y neumática de red, si la hubiera, al equipo.

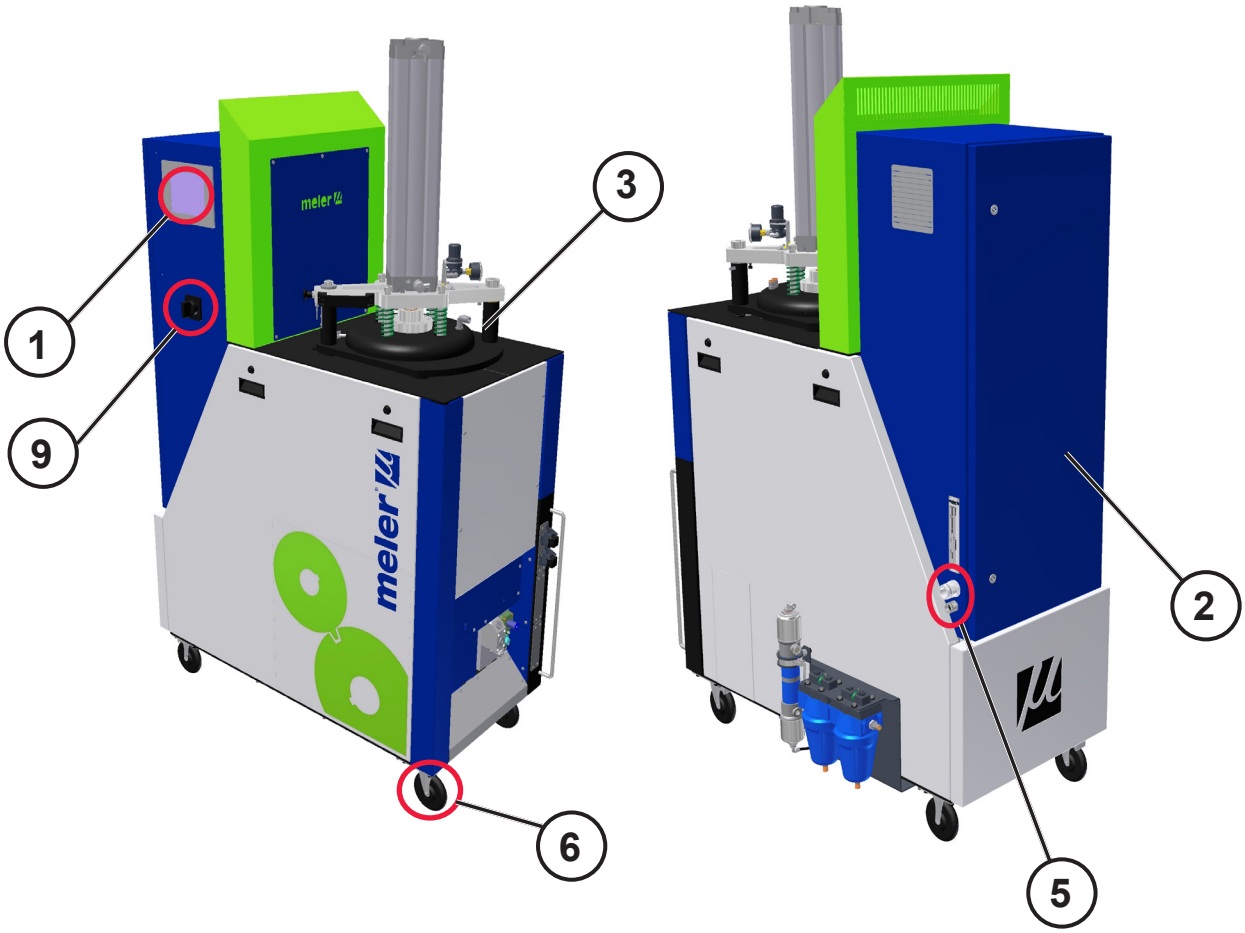
Identificación del equipo fusor

Cuando realice pedidos de material de recambio o solicite apoyo de nuestro servicio técnico deberá conocer el modelo y referencia de su equipo fusor.

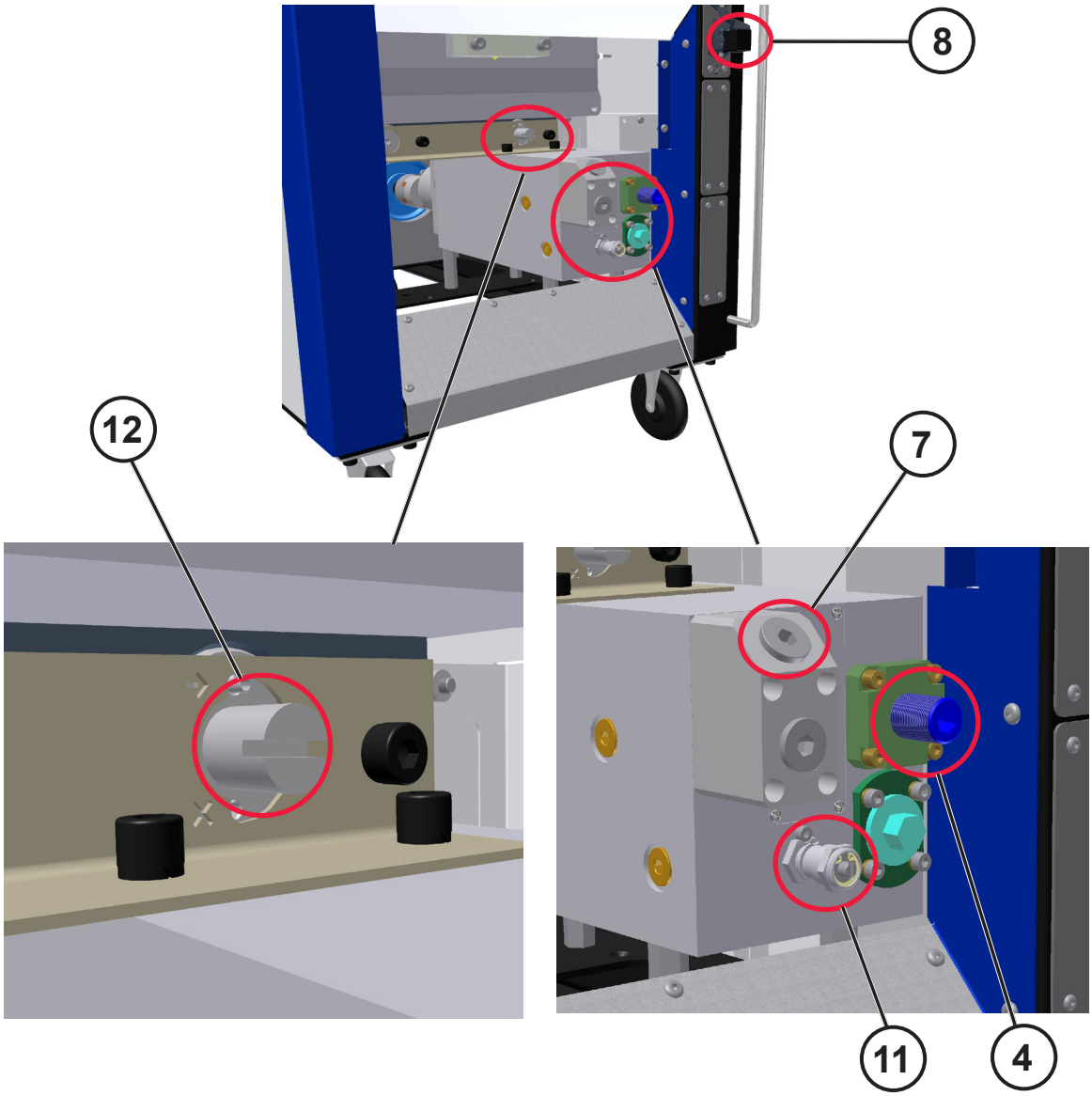
Estos datos y otra información de carácter técnico podrá localizarlos en la chapa de identificación situada en el lateral de la base del equipo fusor.



Componentes principales



1. Pantalla táctil
2. Puerta de acceso a zona electrónica y conexiones
3. Tapa de acceso a depósito
4. Regulador de presión de la válvula by pass
5. Acometida eléctrica
6. Ruedas de desplazamiento de la unidad
7. Distribuidor de salidas a mangueras (hasta 2 conexiones hidráulicas por conjunto motor-bomba simple o 4 en doble). Ubicación lateral o trasera.
8. Conexiones eléctricas manguera-pistola. Ubicación lateral o trasera.
9. Interruptor principal
10. Válvula mecánica o neumática by-pass limitadora de presión.
11. Válvula de purga
12. Válvula de cierre de paso depósito-distribuidores



Equipamiento opcional

Para incrementar la funcionalidad de los equipos fusores se pueden incorporar a éstos los siguientes elementos opcionales:

- Tarjeta de control de canales que permite activar y desactivar cada salida independientemente desde la máquina principal o con un control auxiliar.
- Sistema de control de presión proporcional que permite regular la presión neumática del equipo fusor, y por tanto el caudal de salida, en función de variaciones de velocidad en la aplicación.
- Sistema de filtraje de aire para adecuar las condiciones de suministro del aire a los requerimientos del equipo fusor (limpio, seco y sin lubricar)

3. INSTALACIÓN

Aviso: Los equipos fusores son equipamientos dotados de tecnologías actuales y con ciertos riesgos previsibles. Por tanto, permitir únicamente al personal adecuado, con suficiente entrenamiento y experiencia, la manipulación, instalación o reparación de estos equipos.

Preliminares

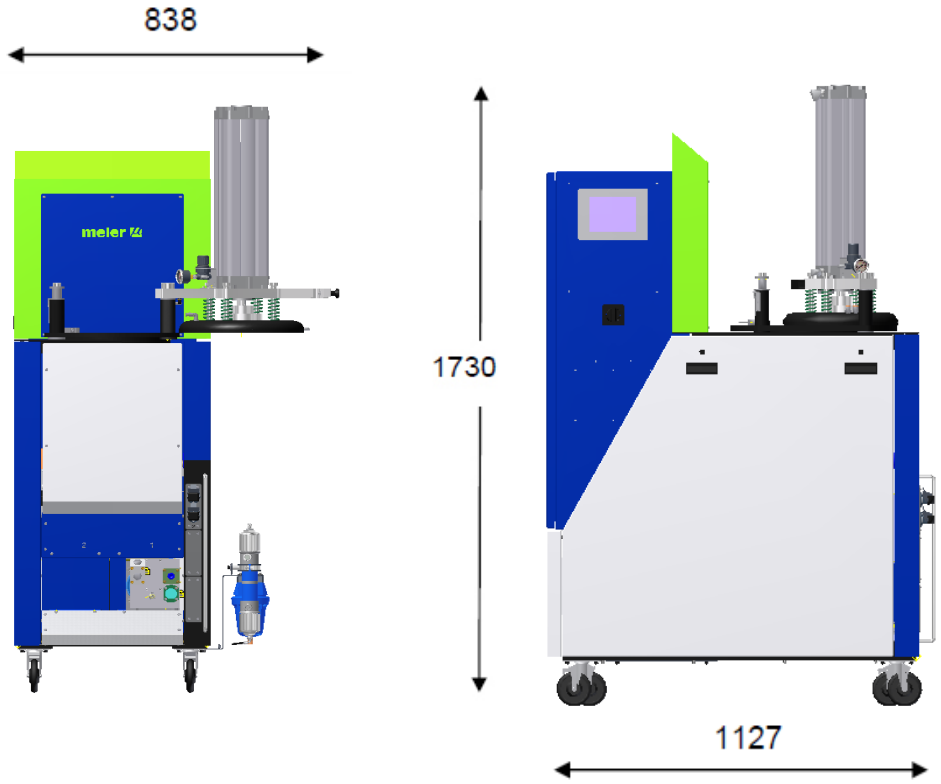
El equipo fusor '*plato non-stop*' se suministra con los elementos necesarios para su instalación. Sin embargo, algunos componentes deben ser suministrados por el propio usuario en función de la ubicación y conexiones de cada instalación particular:

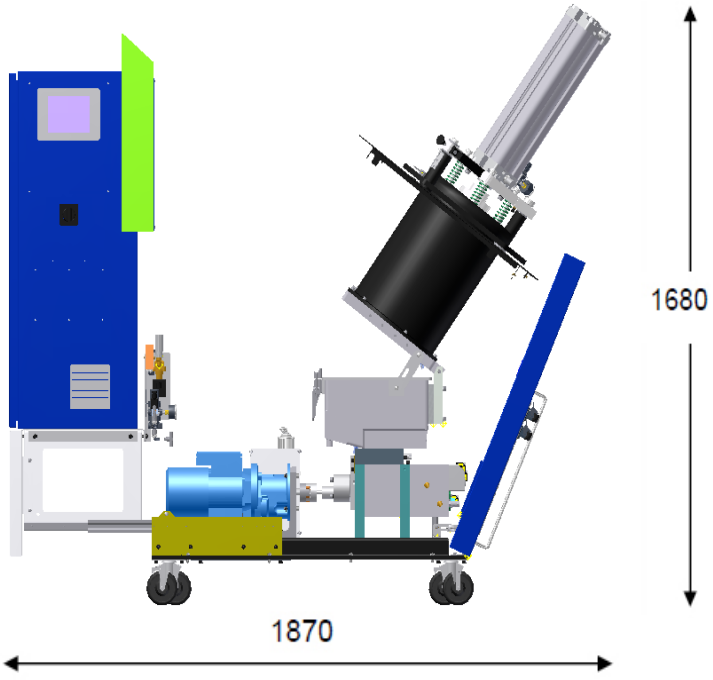
- Tornillos de anclaje del equipo fusor
- Cable de corriente para alimentación eléctrica
- Conducto neumático y conexión a red de aire comprimido
- Cable multifilar para funciones eléctricas de control externo
- Opcionalmente, sistema de aireación de gases

Requerimientos de la instalación

Antes de instalar un equipo fusor '*plato non-stop*' debemos asegurar que el espacio destinado a ello permite la ubicación, conexión y utilización de todo el sistema. Asimismo, debemos comprobar que los suministros eléctrico y neumático cumplen los requisitos demandados por el equipo fusor a instalar.

Espacio libre





Consumo Eléctrico

Para instalar un equipo fusor '*plato non-stop'* debemos tener en cuenta el consumo total de la instalación, incluyendo el consumo de la manguera y pistola instalada.

Comprobar, antes de la conexión, que el voltaje al que va a conectarse el equipo fusor es el correspondiente que aparece en la placa de características del equipo.

Conectar y comprobar que se dispone de una buena toma de tierra de la instalación.

Aviso: Riesgo de electrocución. Aún con el equipo apagado, existe tensión en los bornes de entrada, lo que puede resultar peligroso en manipulaciones internas del equipo.

El equipo fusor '*plato non-stop'* debe instalarse con un interruptor de desconexión de tensión bloqueable que aísle al fusor de su fuente de alimentación. Deberá protegerse contra sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptor magnetotérmico correspondiente e instalar una protección personal contra derivaciones a masa mediante interruptor diferencial.

Las potencias asociadas a estas protecciones vienen indicadas en la tabla del apartado '*Conexión eléctrica de alimentación*'.

Aire comprimido

Opcionalmente puede instalarse un sistema secador de aire. Si el sistema lo incorpora será necesario disponer de una red de aire comprimido seco y no lubricado a una presión máxima de 6 bar.

El consumo de aire del secador de aire está en función de la frecuencia de aplicación, por tanto será necesario, en cada caso, estimar este consumo. De forma general, podemos dar como valor máximo un consumo de 4,5 l/min para una presión de 0.5 bar con el ciclo estándar establecido (10 min reposo / 10 s aplicación).

Otros factores

En la instalación del equipo fusor '*plato non-stop* debe tenerse en cuenta otras consideraciones de índole práctica:

- Mantener accesible la boca de carga para el cómodo llenado del equipo fusor
- Disponer el equipo fusor de forma que pueda visualizarse con facilidad el display de su panel frontal, donde se muestran las temperaturas y las posibles señales de alarma

- Tratar de evitar, en lo posible, longitudes innecesarias de mangueras que provocan consumos elevados de energía eléctrica y altas pérdidas de carga
- No instalar el equipo fusor al lado de fuentes potentes de calor o frío que puedan distorsionar su funcionamiento
- Evitar vibraciones del equipo fusor
- Facilitar el acceso a zonas de mantenimiento del equipo fusor (bomba, válvula de vaciado, interior del depósito, etc)

Desembalaje

Antes de proceder a la instalación del equipo fusor éste debe ser extraído de su ubicación sobre el palet y examinado para detectar posibles deterioros o roturas. Comunicar cualquier desperfecto, incluso del embalaje externo, a su Delegado *'meler'* o a la Oficina Principal.

Contenido

El embalaje de expedición del equipo fusor de la serie '*plato non-stop*' puede contener elementos accesorios demandados en el mismo pedido. De no ser así, los elementos estándar que acompañan al equipo fusor son los siguientes:

- Manual de instrucciones
- Tarjeta de garantía
- Racores de conexión de mangueras
- Pasamuros Pg de conexión eléctrica
- Conector para I/O externas (incluidos en la tarjetas)

Fijación del equipo

Los equipos fusores de la serie *'plato non stop'* incorporan unas ruedas para su cómodo desplazamiento y ubicación cerca de la máquina principal.

Las cuatro ruedas son giratorias 360°, dos de ellas con fijación de bloqueo. Para mover la unidad, desbloquear las dos ruedas levantando la pestaña hacia arriba.

Aviso: Asegurar que la bancada donde se fijará la placa base está nivelada, no presenta vibraciones y es capaz de soportar el peso del equipo más la carga completa del depósito.

Conexión eléctrica de alimentación

Los equipos fusores de la serie *'plato non stop'* se suministran para ser conectados a la red eléctrica de alimentación de tres formas distintas posibles, según su potencia de consumo:

- 1 fase 230 VAC
- 3 fases 400 VAC con neutro

En todos los casos se requiere una buena conexión de toma de tierra.

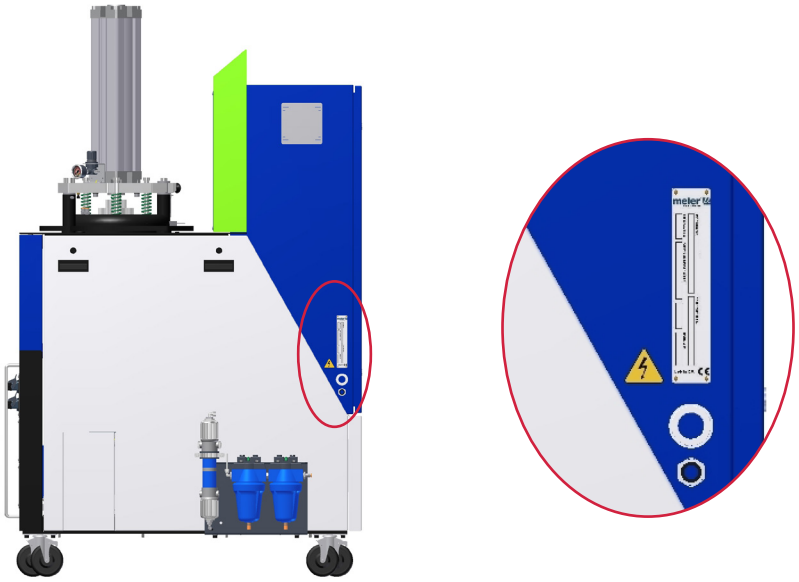
Los valores de consumo -máximos-, según equipo fusor y configuración de salidas, son los que se ven en la tabla adjunta.

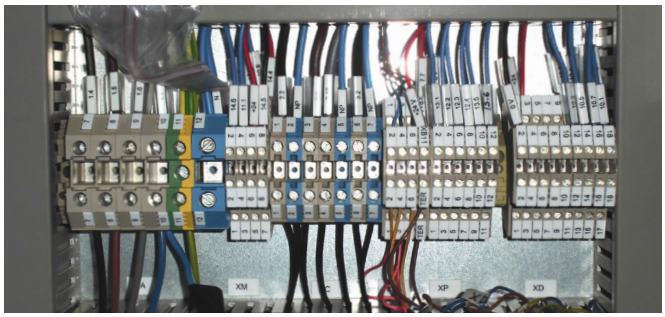
Nº SALIDAS	BOMBA	1 FASE	3 FASES
			400 VAC Y
2	SIMPLE	52,20 A	23,61 A
2	DOBLE	54,93 A	26,35 A
4	DOBLE	65,37 A	31,57 A

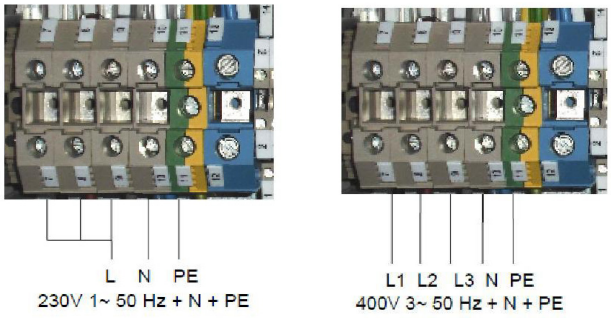
Aviso: Riesgo de recibir sacudidas eléctricas. La falta de atención puede provocar lesiones o la muerte.

Colocar en el equipo fusor el pasamuros Pg21 de conexión eléctrica, en la zona destinada para ello, fijándolo a la chapa con la tuerca correspondiente.

Abrir la puerta del armario eléctrico hasta su posición máxima. Pasar el cable de potencia (Ø14-18 mm) por el pasamuros Pg21 y fijarlo como se muestra en la figura, cuidando de que el cable quede perfectamente sujeto y permita, sin obstáculos, el cierre de la puerta.



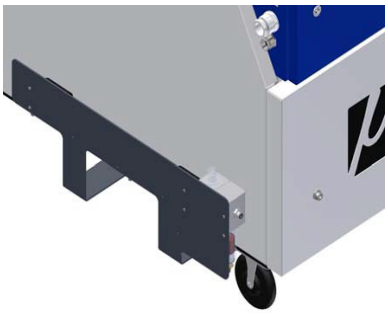




Conectar cada hilo del cable de potencia en su lugar correspondiente de las bornas de entrada en el interior del armario eléctrico.

Conexión neumática

En el caso de instalar una válvula limitadora de presión bypass con control neumático se debe alimentar al equipo con aire comprimido.



Antes de conectar la alimentación neumática al equipo fusor, asegurarse de que el regulador de presión se encuentra cerrado completamente. Para ello, girar en sentido antihorario el mando del regulador, localizada en la base del equipo, junto al manómetro, hasta su tope.

Conectar la red de aire de la planta (6 bar max.) a la entrada del equipo fusor mediante un tubo flexible de diámetro exterior 6 mm. El equipo dispone de un racor rápido para ello.

Dar paso al aire de red y girar en sentido horario el regulador de presión. La relación entre la presión neumática y la presión hidráulica del circuito es de 1 a 15 bar.

Aviso: A 6 bar de red la presión máxima del circuito hidráulico alcanza los 90 bar. Riesgo de quemaduras o proyección de partículas. Utilizar elementos de protección térmica y gafas.

Conexión de mangueras y pistola

Los equipos fusores de la serie *'plato non stop'* utilizan componentes estándar *'meler'*. Toda la gama de mangueras y pistolas 'MD/MDR', 'MS/MSR', 'ND' y 'NDS' pueden ser conectadas a estos equipos.

En los equipos fusores *'plato non stop'* pueden conectarse hasta cuatro salidas manguera-pistola, dependiendo del número de bombas instaladas.

Aviso: A la hora de conectar salidas manguera-pistola verificar que la potencia conectada no supera la potencia máxima admisible porcada salida.

Los equipos fusores de la serie *'plato non-stop'* disponen de un distribuidor hidráulico por cada salida con 3 posibles conexiones. Conectar las mangueras al distribuidor, según la necesidad de la instalación y la facilidad de conexión.

Precauciones:

- Identificar cada manguera-pistola con el distribuidor correspondiente y con la conexión eléctrica de la salida que se haya utilizado.
- Utilizar preferiblemente racores a 45° ó 90° para minimizar el espacio que ocupan las mangueras. Los racores rectos suelen generar curvaturas de radios muy pequeños que pueden causar la rotura interior de la manguera.
- Conservar los tapones roscados que se extraigan del distribuidor para conectar una manguera. En el futuro pueden ser necesarios si una manguera es retirada de su posición.
- Realizar las conexiones eléctricas de mangueras y pistolas con el equipo apagado. Lo contrario puede ocasionar defectos eléctricos en la conexión y la aparición de mensajes de alarma en el display del equipo fusor.

Conexión de I/O externas

Las señales de entrada y salida del equipo fusor (I/O) permiten a éste comunicarse con la máquina principal de forma sencilla y directa.

Cinco son las señales que pueden ser utilizadas para comunicación con la máquina principal:

• **Temperaturas ok_**salida de contacto sin tensión que comunica a la máquina principal (o a una baliza luminosa de aviso) que todas las temperaturas del sistema han alcanzado un valor 3° por debajo de su valor de consigna (y cumplido el tiempo de retardo), en el arranque, o que su valor real no se

encuentra 20°C por debajo de su valor de consigna mientras trabaja.

• **Standby externo_**entrada de control del modo standby, mediante contacto sin tensión. Con contacto cerrado se conecta la función de standby; con contacto abierto se desconecta.

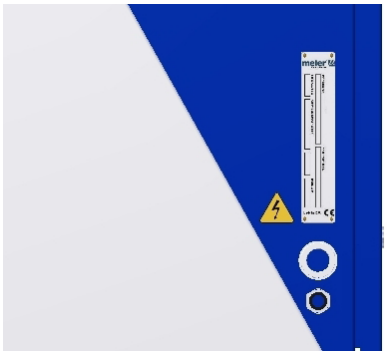
• **Nivel bajo_**salida de contacto sin tensión que comunica a la máquina principal (o a una baliza luminosa de aviso) que el nivel de adhesivo fluido en el depósito ha alcanzado el límite mínimo establecido (opcional).

• **Puesta en marcha del motor_**para cada bomba instalada se puede controlar la puesta en marcha del motor mediante el cierre de un contacto externo sin tensión.

• **Consigna de velocidad del motor_**para cada bomba instalada se puede controlar la velocidad de giro del motor (y por tanto de la bomba) mediante una señal externa de 0 a 10V DC.

Aviso: Riesgo de recibir sacudidas eléctricas. La falta de atención puede provocar lesiones o la muerte.

Temperatura ok



1. Si únicamente va a cablearse esta señal, utilizar un cable bifilar de sección 0.5 mm2. Pasar el cable a través del pasamuros Pg13 de la chapa del armario del equipo, junto a la entrada de alimentación eléctrica.

2. Abrir la puerta del armario eléctrico hasta su posición máxima. Pasar el cable de la señal (Ø4-8 mm) por el pasamuros Pg13 y fijarlo al anclaje interior, cuidando de que el cable alcance hasta la borna donde va a ser instalado.

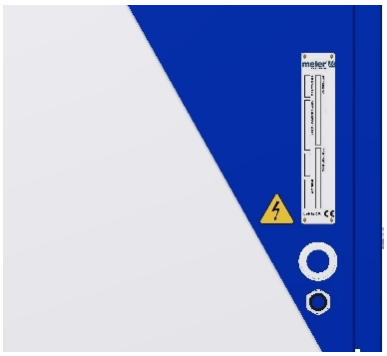
3. Conectar los dos hilos de la señal de temperatura ok a la borna XM1/2 por la parte inferior. La borna es doble por lo que habrá que conectar cada hilo en uno de los dos orificios de la borna. Al ser un contacto sin tensión no existe polaridad de conexión.

4. Asegurarse de que los cables han quedado perfectamente fijados por los tornillos de la borna.

5. Verificar que el cable ha quedado bien conectado y su recorrido por el armario eléctrico no presenta riesgos de atrapamiento, corte o cualquier deterioro accidental.

Aviso: Conectar a 24V (AC o DC). Si se conecta a 230V el consumo de la carga no podrá ser inferior a 50mA.

Standby externo



1. Si únicamente va a cablearse esta señal, utilizar un cable bifilar de sección 0.5 mm2. Pasar el cable a través del pasamuros Pg13 de la chapa del armario del equipo, junto a la entrada de alimentación eléctrica.

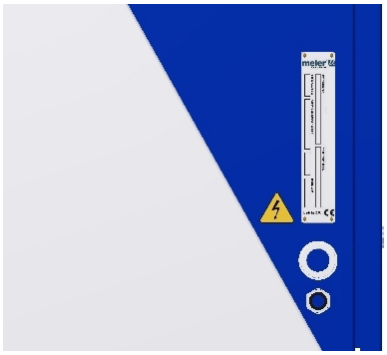
2. Abrir la puerta del armario eléctrico hasta su posición máxima. Pasar el cable de la señal (Ø4-8 mm) por el pasamuros Pg13 y fijarlo al anclaje interior, cuidando de que el cable alcance hasta la borna donde va a ser instalado.

3. Conectar los dos hilos de la señal de standby a la borna XM3/4 por la parte inferior. La borna es doble por lo que habrá que conectar cada hilo en uno de los dos orificios de la borna. Al ser un contacto sin tensión no existe polaridad de conexión.

4. Asegurarse de que los cables han quedado perfectamente fijados por los tornillos de la borna.

5. Verificar que el cable ha quedado bien conectado y su recorrido por el armario eléctrico no presenta riesgos de atrapamiento, corte o cualquier deterioro accidental.

Puesta en marcha del motor



1. Si únicamente va a cablearse esta señal, utilizar un cable bifilar de sección 0.5 mm2. Pasar el cable a través del pasamuros Pg13 de la chapa del armario del equipo, junto a la entrada de alimentación eléctrica.

2. Abrir la puerta del armario eléctrico hasta su posición máxima. Pasar el cable de la señal (Ø4-8 mm) por el pasamuros Pg13 y fijarlo al anclaje interior, cuidando de que el cable alcance hasta las bornas de entrada en la zona inferior.

3. Conectar los dos hilos de la señal de puesta en marcha a la borna XM5/6 por la parte inferior. La borna es doble por lo que habrá que conectar cada hilo en uno de los dos orificios de la borna. Al ser un contacto sin tensión no existe polaridad de conexión.

4. Asegurarse de que los cables han quedado perfectamente fijados por los tornillos de la borna.

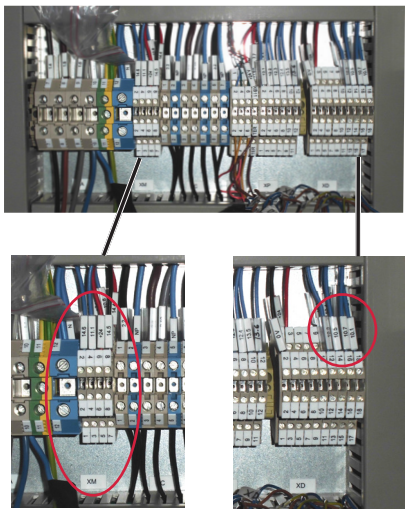
5. Para que esta señal tenga efecto debe estar seleccionada activación motor externa.

Consigna de velocidad del motor

1. Si únicamente va a cablearse esta señal, utilizar un cable bifilar de sección 0.5 mm2. Pasar el cable a través del pasamuros Pg13 de la chapa del armario del equipo, junto a la entrada de alimentación eléctrica.

2. Abrir la puerta del armario eléctrico hasta su posición máxima. Pasar el cable de la señal (Ø4-8 mm) por el pasamuros Pg13 y fijarlo al anclaje interior, cuidando de que el cable alcance hasta las bornas en el interior junto al variador del motor.

3. Conectar los dos hilos de la señal de velocidad a la borna XM7/8 por la parte inferior. La borna es doble por lo que habrá que conectar cada hilo en uno de los dos orificios de la borna. El positivo de la señal debe conectarse en el punto XM7, mientras que el negativo se conectará al punto XM8.



4. Asegurarse de que los cables han quedado perfectamente fijados por los tornillos de la borna.

5. Para que esta señal tenga efecto deberá estar seleccionada consigna motor externa.

4. NAVEGACIÓN EN PANTALLA TACTIL

La pantalla táctil dispone de 5 pestañas principales. A su vez dentro de algunas pestañas principales se accede a otras pantallas.

- Pestaña A : **INTRO**
  - Pantalla 1
  - Pantalla 2
    - CONF. PROGRAMA
    - CONF. FECHA
  - Pantalla 3
- Pestaña B : **Tª INT**
- Pestaña C : **Tª EXT**
  - Pantalla 1
  - Pantalla 2
  - Pantalla 3
- Pestaña D : **BOMBEO**
  - SEÑAL EXTERIOR BOMBA 1
- Pestaña E : **TANQUE**
  - PREFUSION
  - INYECCION DE AIRE

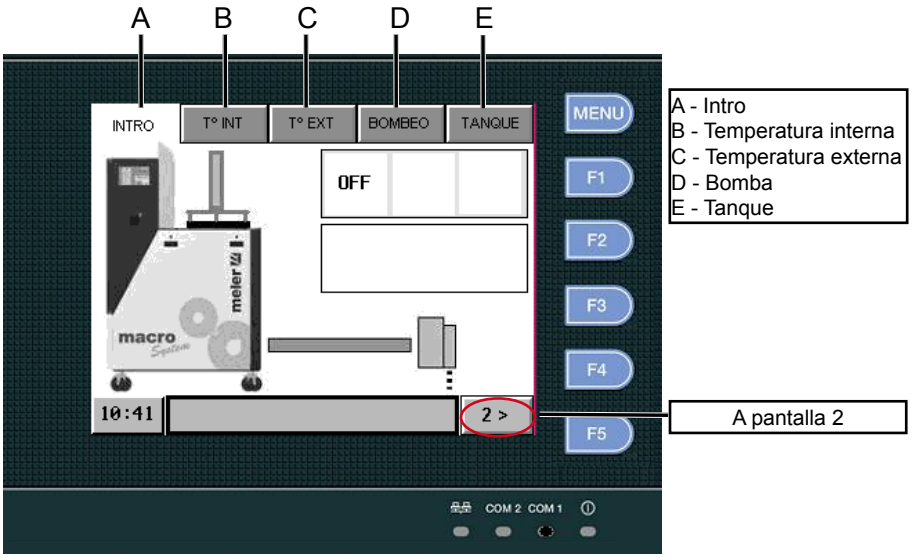
Además, todos los parámetros, temperaturas, velocidad de motor, etc se introducen a través de una pantalla numérica:

Borra todos los números marcados

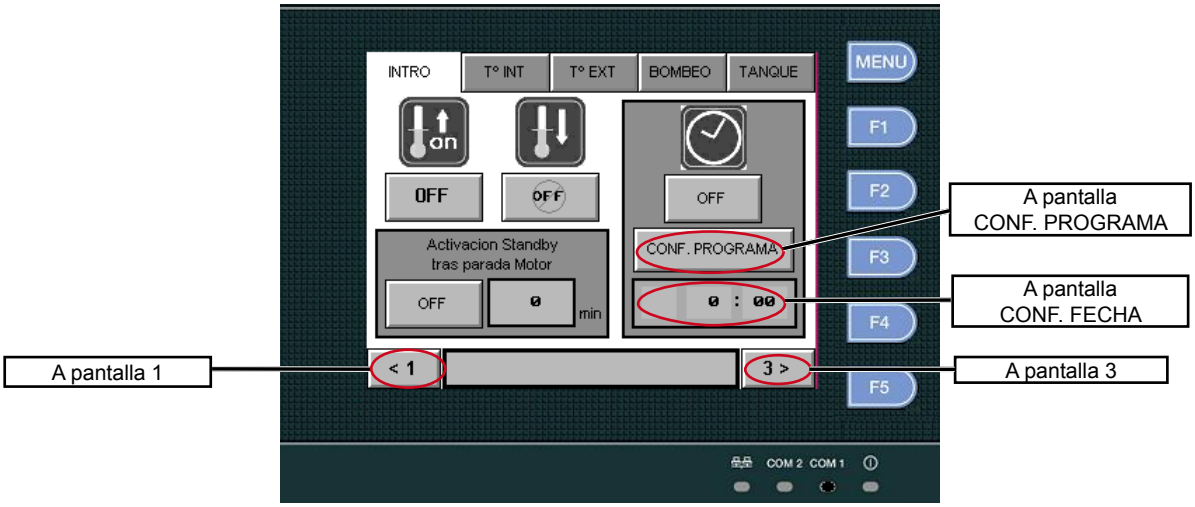
Vuelve a la pantalla anterior sin hacer cambios

Borra la última cifra marcada

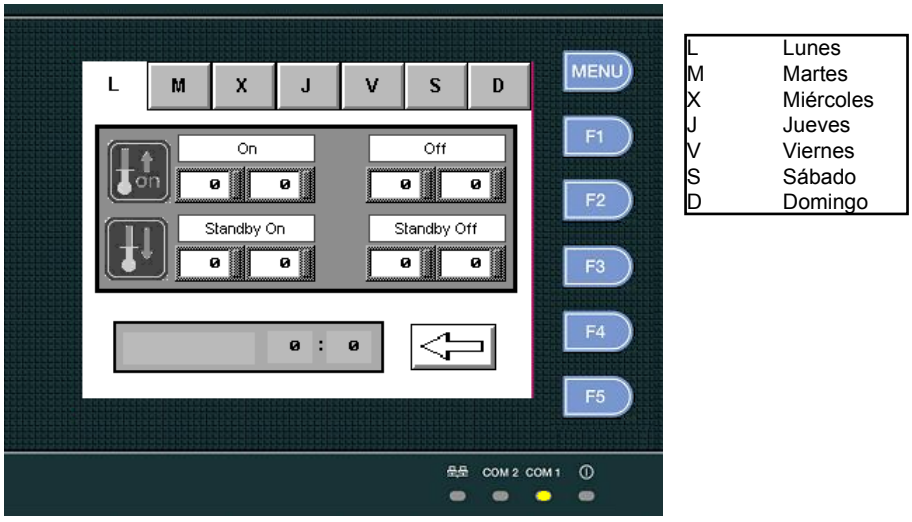
Acepta el número marcado



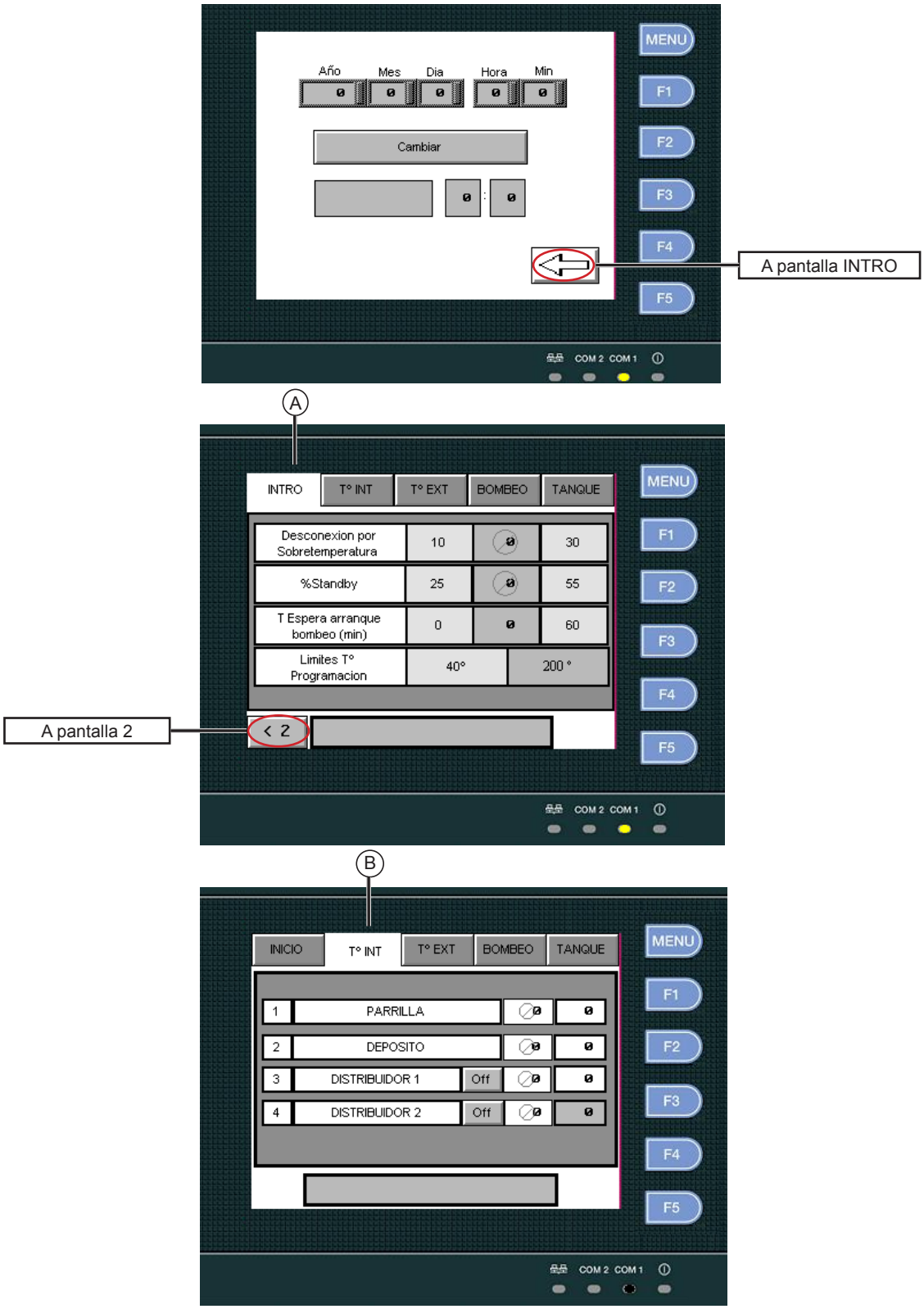
Pantalla 2

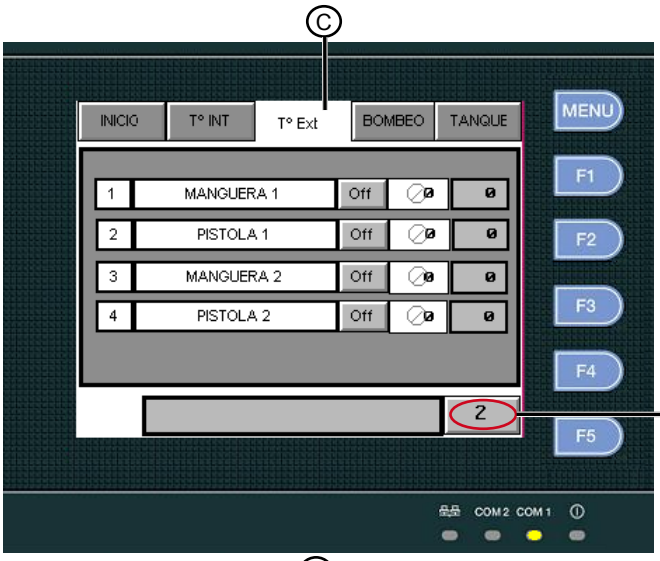


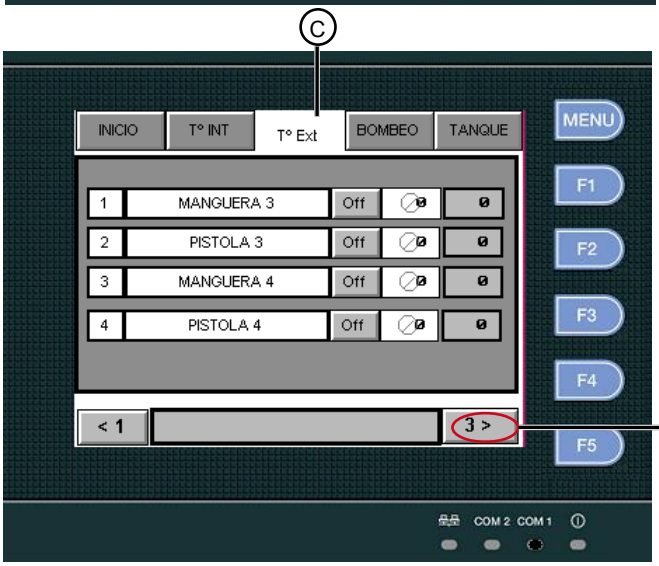
Pantalla CONF. PROGRAMA

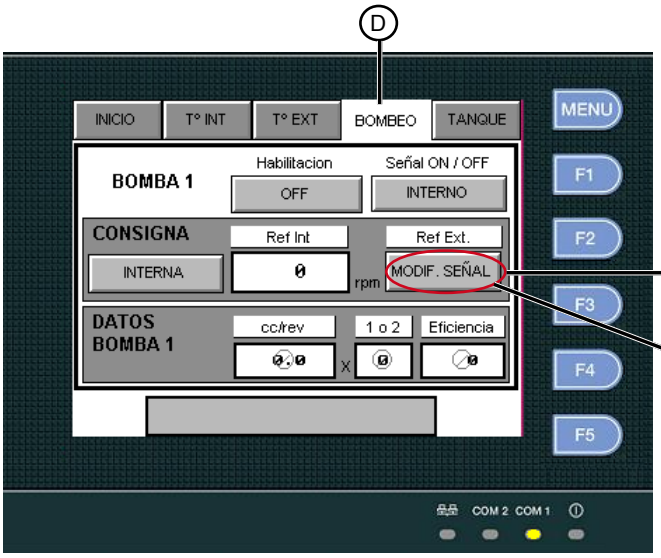


Pantalla CONF. FECHA

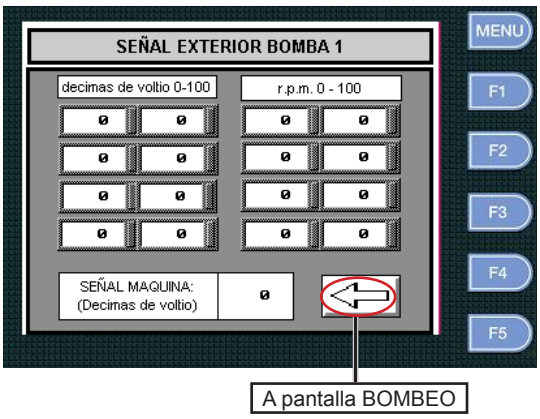



C
INICIO
T° INT
T° Ext
BOMBEO
TANQUE
MENU
F1
F2
F3
F4
F5
1 MANGUERA 1 Off
2 PISTOLA 1 Off
3 MANGUERA 2 Off
4 PISTOLA 2 Off
2
A pantalla 2
COM 2 COM 1

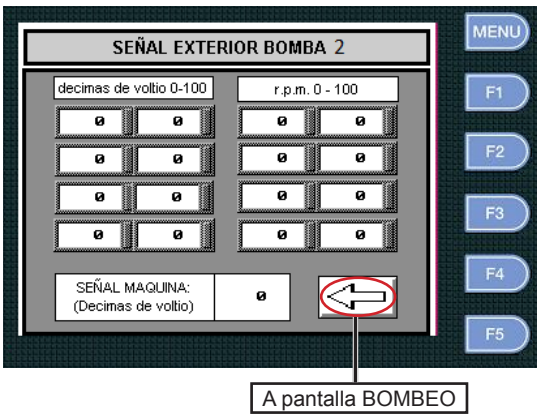

C
INICIO
T° INT
T° Ext
BOMBEO
TANQUE
MENU
F1
F2
F3
F4
F5
1 MANGUERA 3 Off
2 PISTOLA 3 Off
3 MANGUERA 4 Off
4 PISTOLA 4 Off
< 1
3 >
A pantalla 3
COM 2 COM 1

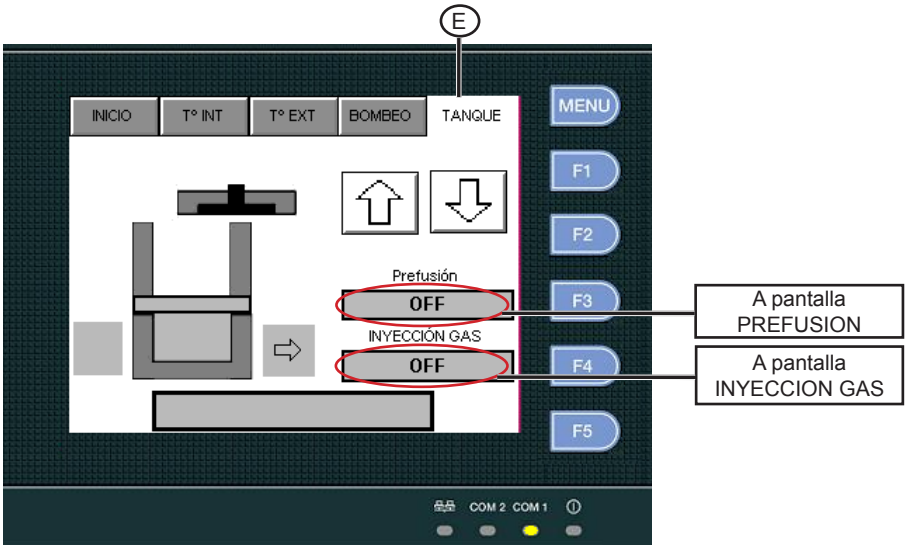

D
INICIO
T° INT
T° EXT
BOMBEO
TANQUE
MENU
F1
F2
F3
F4
F5
BOMBA 1
Habilitacion
OFF
Señal ON / OFF
INTERNO
CONSIGNA
INTERNA
Ref Int
0
rpm
Ref Ext.
MODIF. SEÑAL
DATOS BOMBA 1
cc/rev
0.0
X
1 o 2
0
Eficiencia
0
A pantalla SEÑAL EXTERIOR BOMBA 1
Si el equipo lleva dos bombas, a pantalla SEÑAL EXTERIOR BOMBA 2
COM 2 COM 1

Pantalla SEÑAL EXTERIOR BOMBA 1

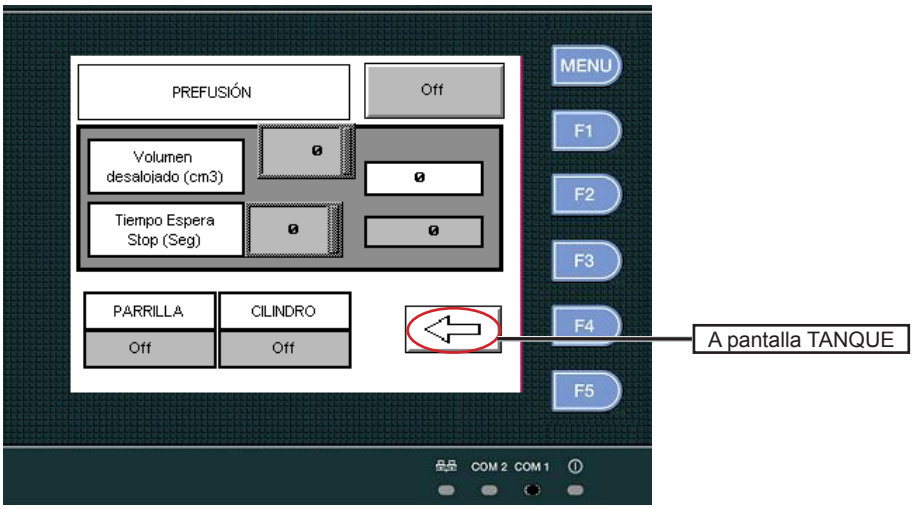


Pantalla SEÑAL EXTERIOR BOMBA 2

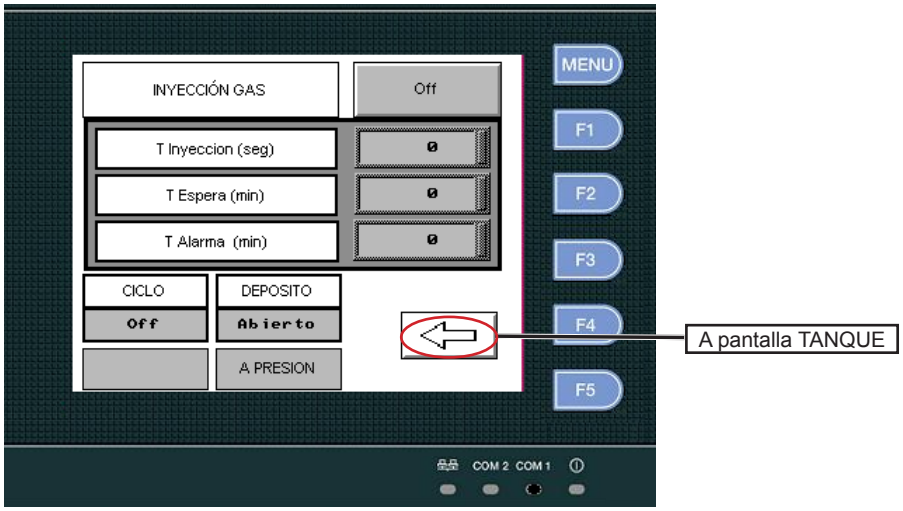




Pantalla PREFUSION



Pantalla INYECCIÓN DE GAS



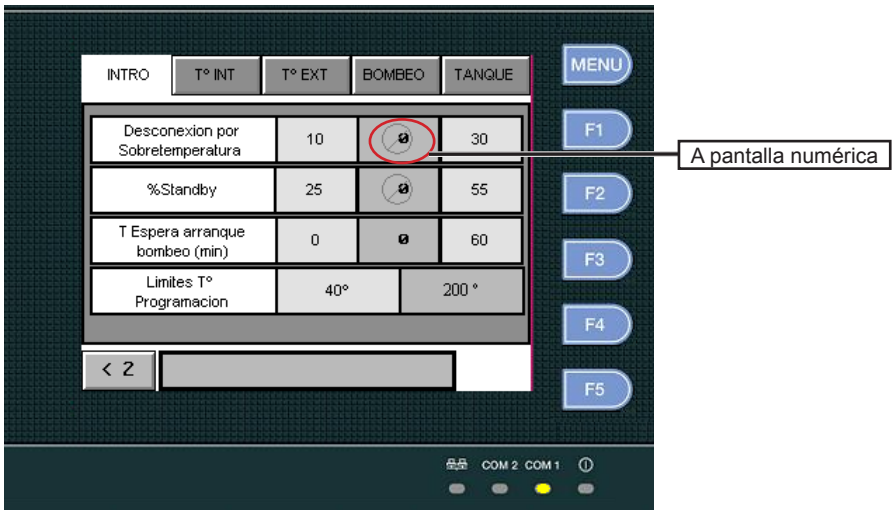
Configuración del equipo

Parámetros

La máquina permite configurar 10 parámetros:

1. Desconexión por sobretemperatura

Cuando se supera la temperatura de consigna en un valor comprendido entre 10 y 30 la máquina se desconecta.

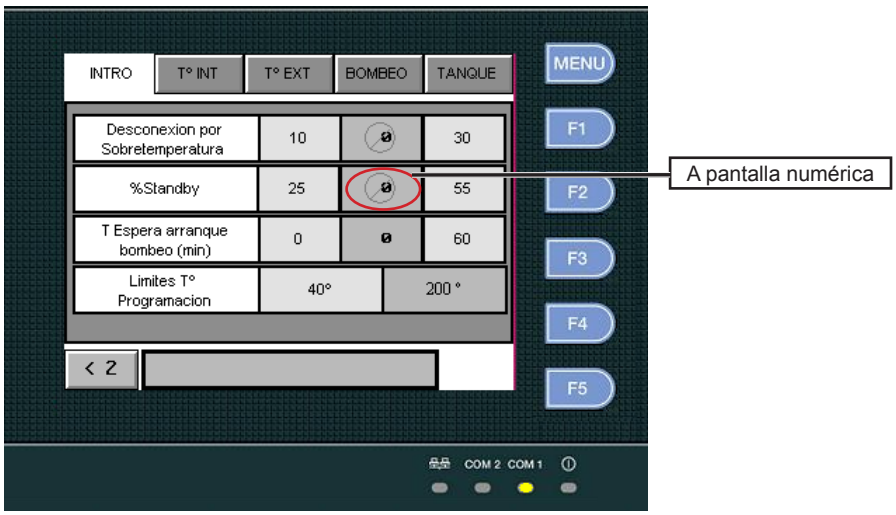


Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor comprendido entre 10 y 30 y marcar “ENT”.

El valor visualizado corresponde al incremento de la temperatura real sobre la temperatura de consigna permitido sin que se active el mensaje de alarma.

2. Standby

Cuando se activa esta función la máquina desciende su temperatura en un porcentaje comprendido entre el 25% y el 55%.



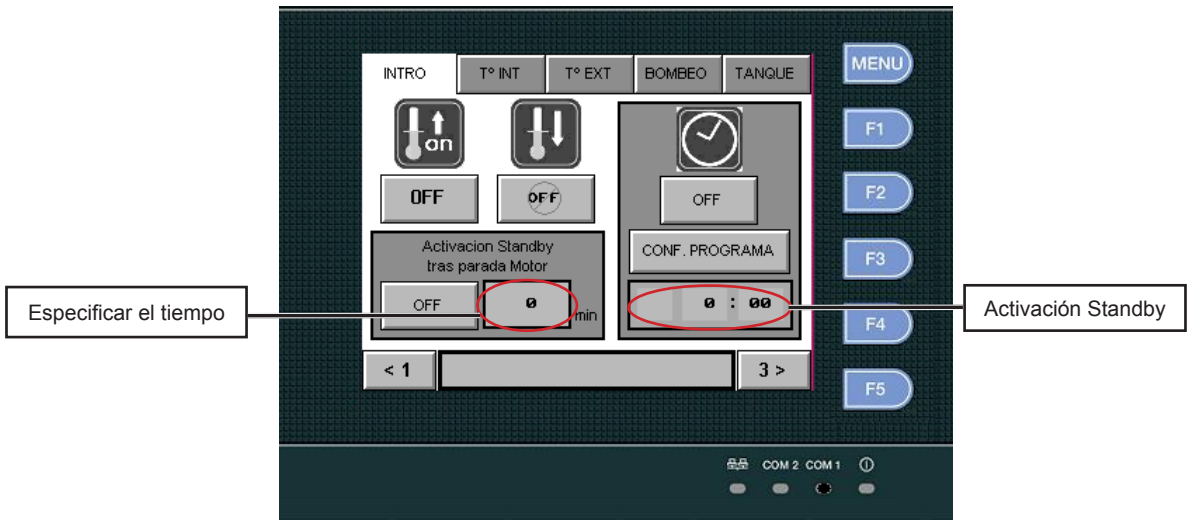
Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor comprendido entre 25 y 55 y marcar “ENT”.

El valor visualizado corresponde al porcentaje de decremento de la temperatura real sobre la temperatura de consigna que se activará con la función.

3. Activación del Standby tras parada motor

Después de un tiempo sin usar el motor la máquina entra en Standby. Este tiempo se programa y puede variar entre 1 minuto y 60 minutos.

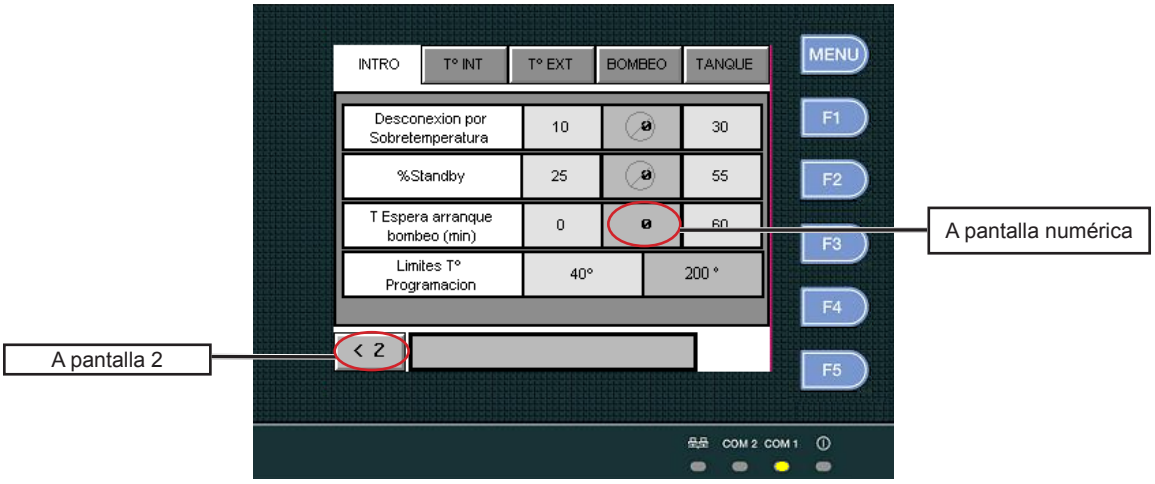
Se activa con la pestaña ON/OFF



Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor comprendido entre 1 y 60 y marcar “ENT”.

4. Tiempo de espera para que arranque el bombeo

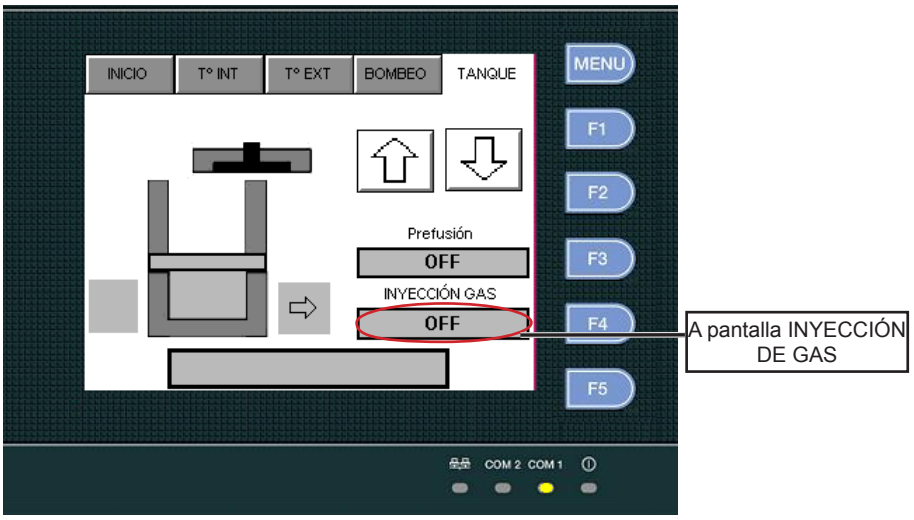
El tiempo que espera la máquina para bombear una vez que ha alcanzado la temperatura de consigna.

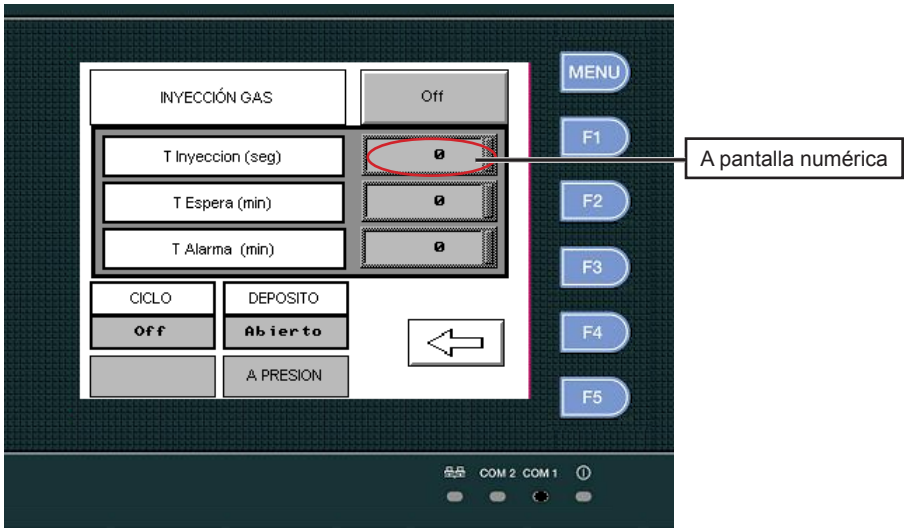


Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor entre comprendido entre 0 y 60 y marcar “ENT”.

5. Tiempo de inyección de aire

Es el tiempo durante el cual se efectúa un barrido en el depósito, es decir, entra aire y sale aire.

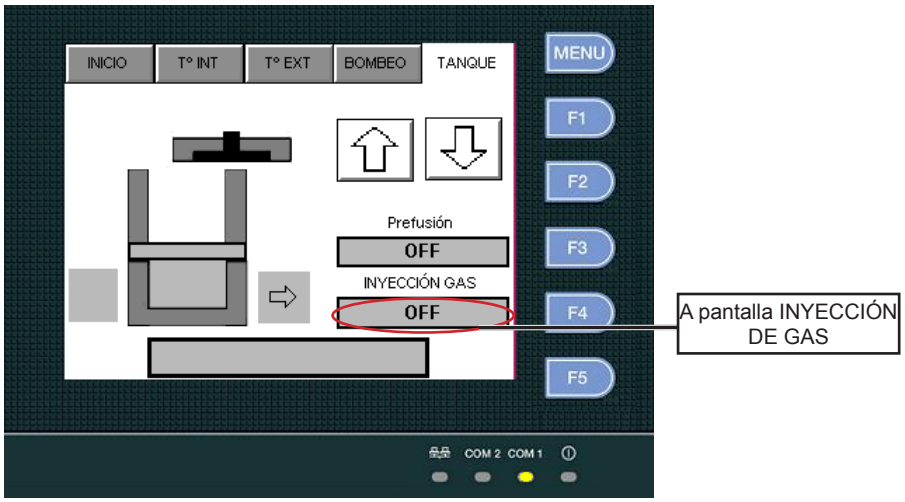


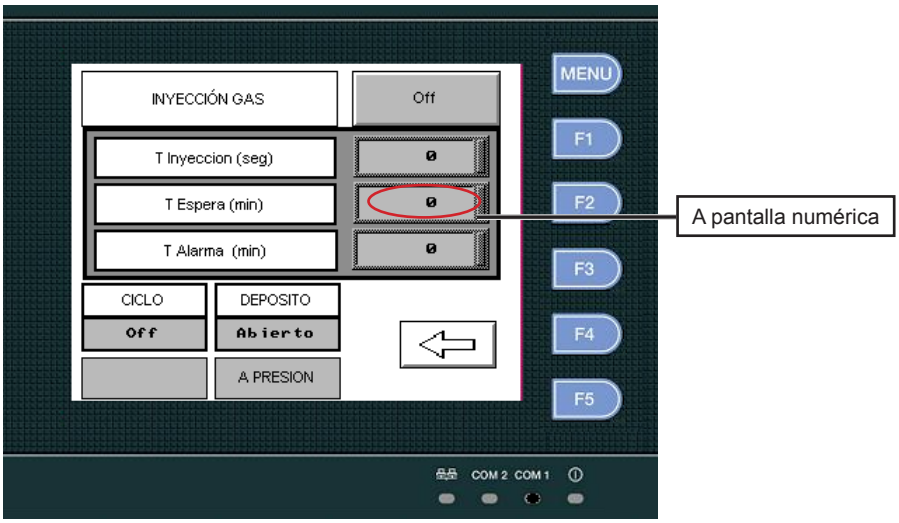


Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor y marcar “ENT”.

6. Tiempo de espera en la inyección de aire

Es el tiempo que trascurre entre ciclo y ciclo de inyección.

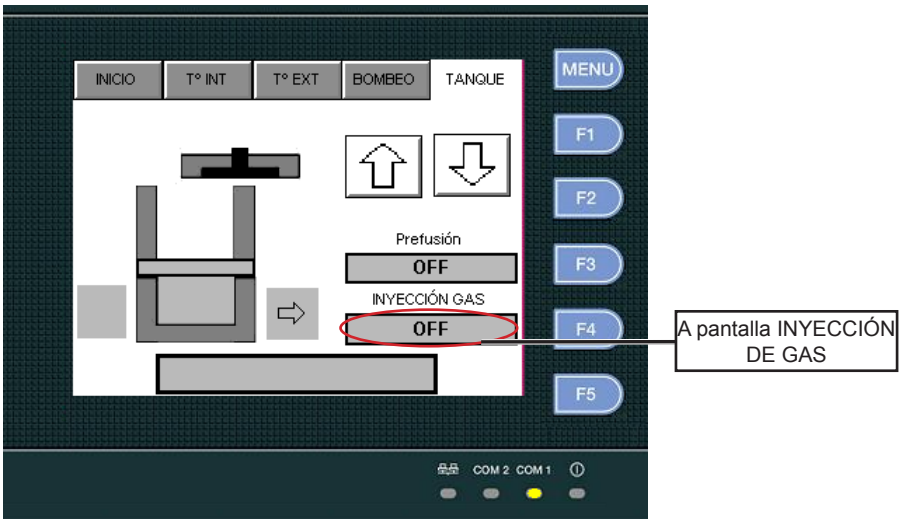


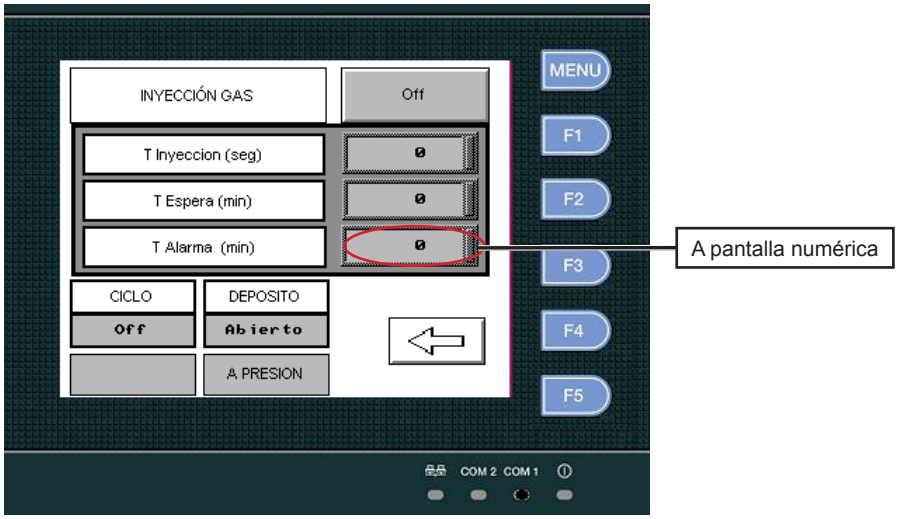


Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor y marcar “ENT”.

7. Tiempo de alarma en la inyección de aire

Si la inyección de aire está activada y se abre la tapa del depósito, trascurre un tiempo hasta que salta la alarma (en la baliza se ilumina el rojo).

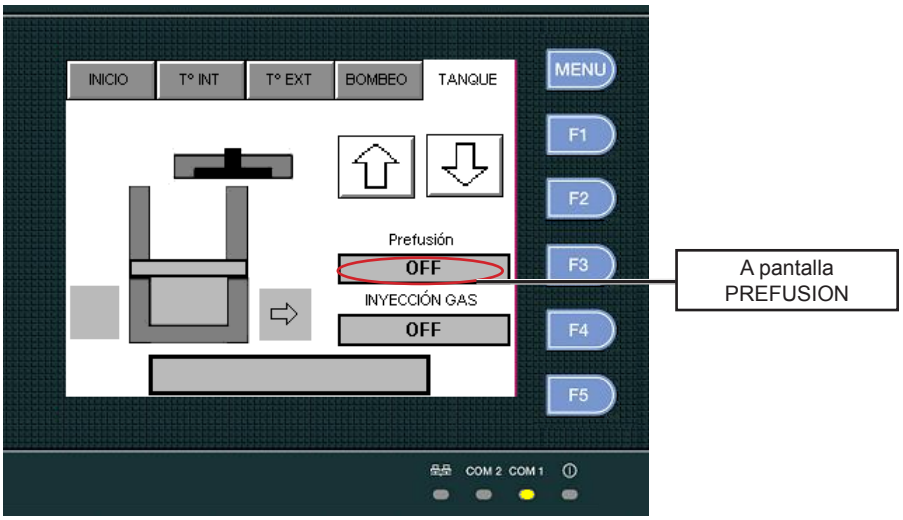


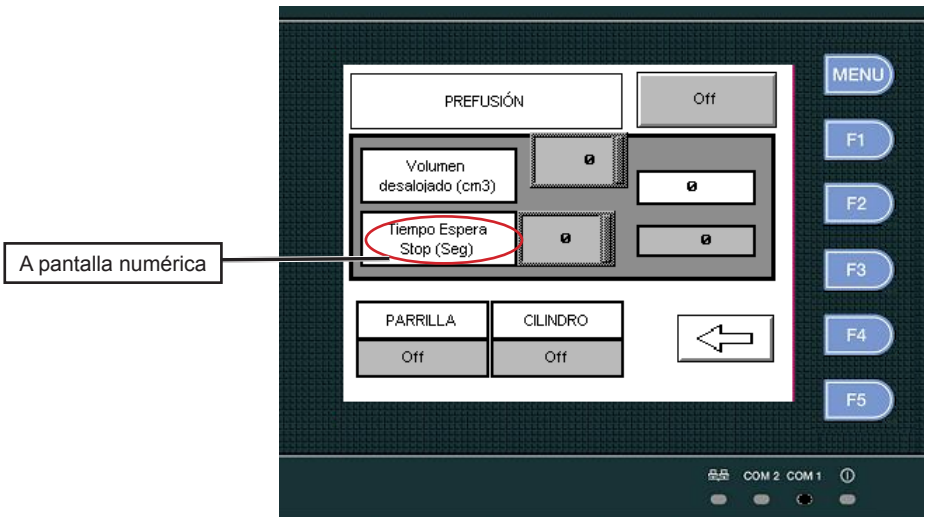


Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor comprendido entre 1 y 60 y marcar “ENT”.

8. Volumen entregado

El prefusor es activado cuando se bombea adhesivo y el sensor de nivel está en señal de bajo nivel, y además se suma a la proporción de un determinado volumen en centímetros cúbicos. El volumen adicional es introducido como punto de referencia.

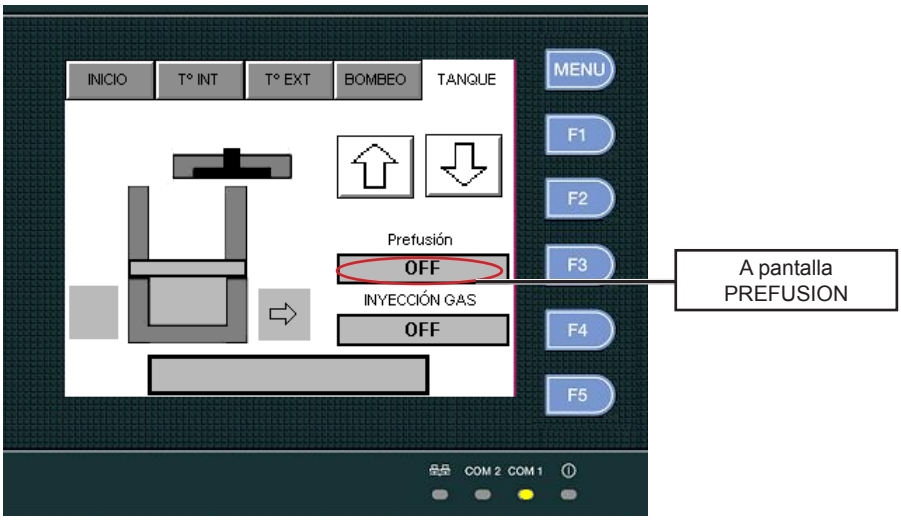


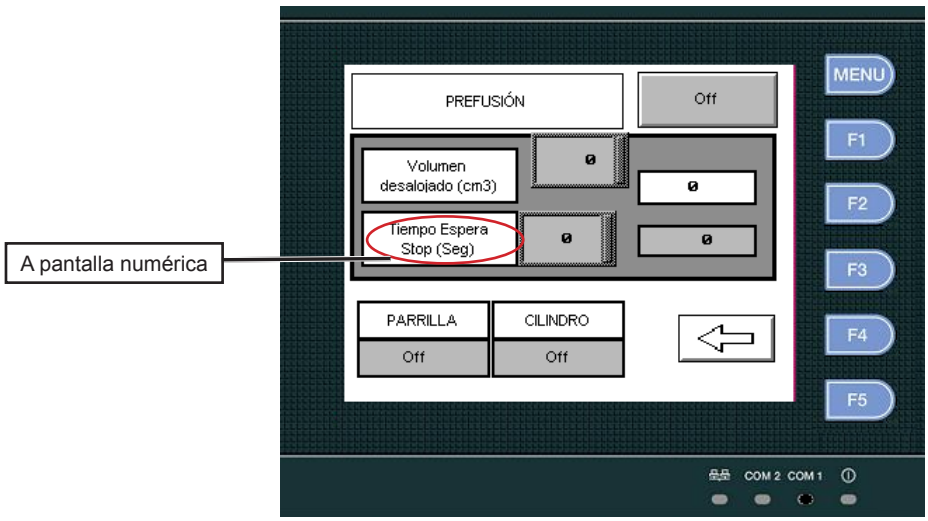


Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor y marcar “ENT”.

9. Tiempo de espera

Si la prefusión está habilitada y el detector de nivel está detectando adhesivo el “Tiempo de espera” es el tiempo en segundos desde esta posición hasta que en el equipo se des habilita la prefusión.

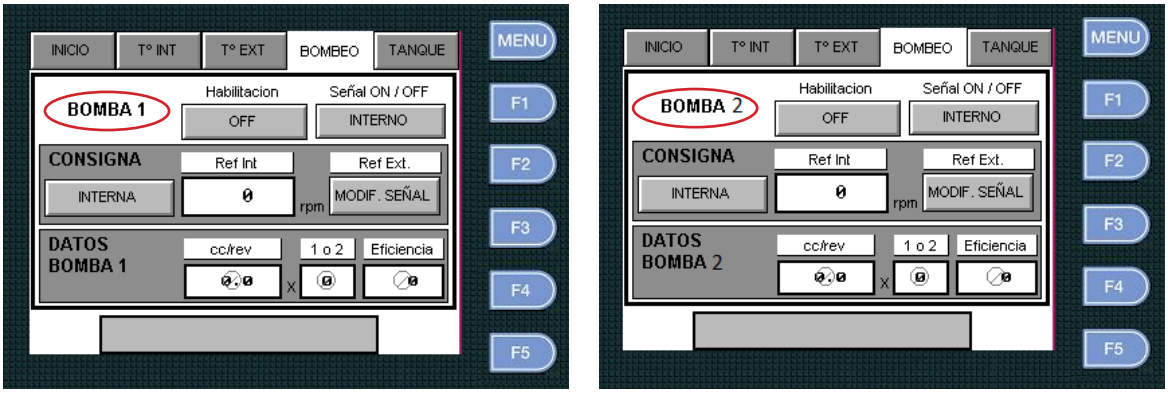




Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor y marcar “ENT”.

10. Datos de la bomba

La bomba se define como el número de centímetros cúbicos por revolución que es capaz de bombear. El equipo necesita bombear:

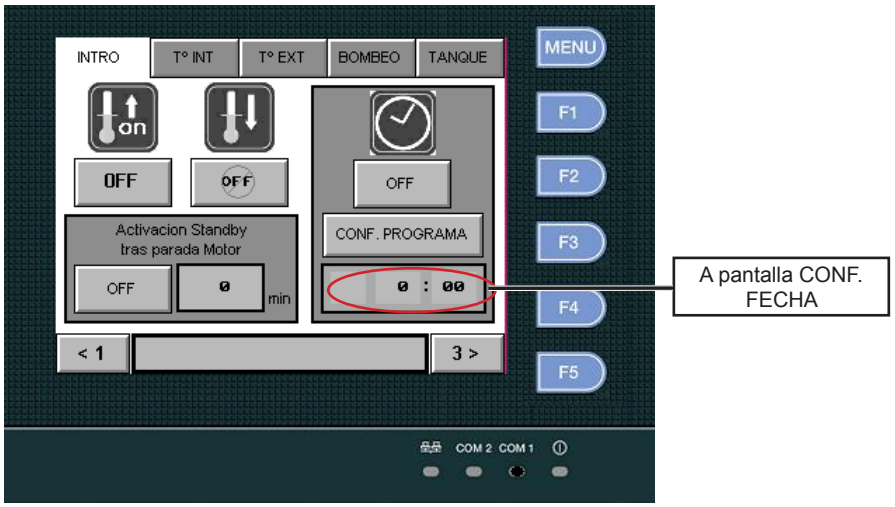


Cuando la bomba es simple, se marca “1”, si es doble se marca “2”. En la eficiencia se marca 100.

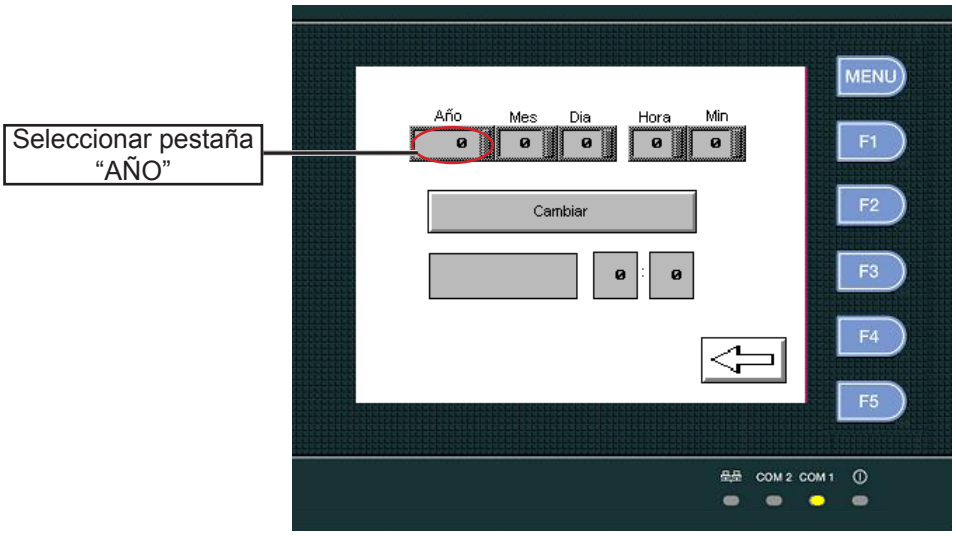
Los datos se introducen en el teclado numérico y se pulsa “ENT”.

Programación del reloj

1. Programación del día y hora actual



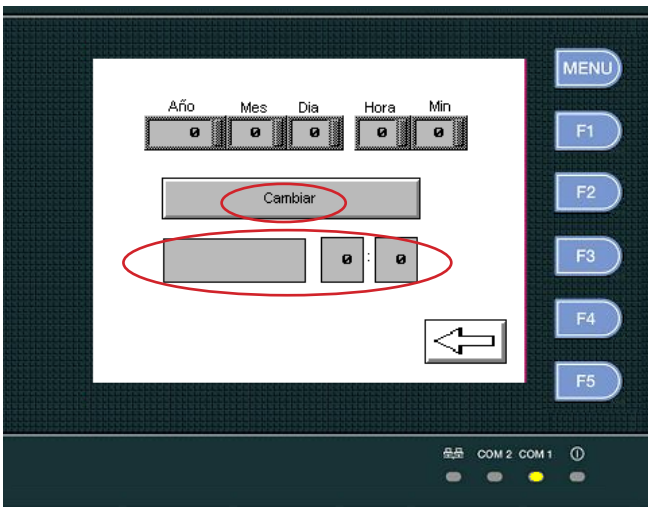
Aparece la pantalla de FECHA Y HORA



Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor y marcar "ENT".

Repetir el mismo proceso para cambiar el mes, el día, la hora y los minutos. Por último marcar pestaña "CAMBIAR".

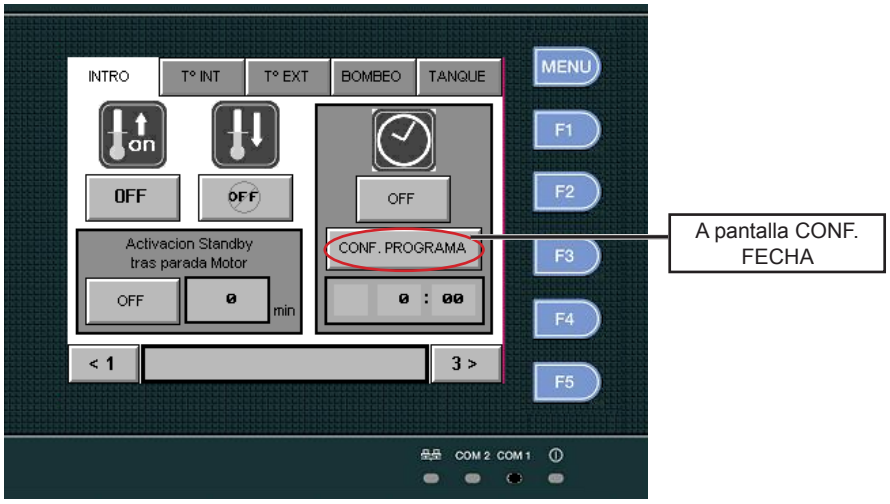
La nueva fecha y hora aparecen.



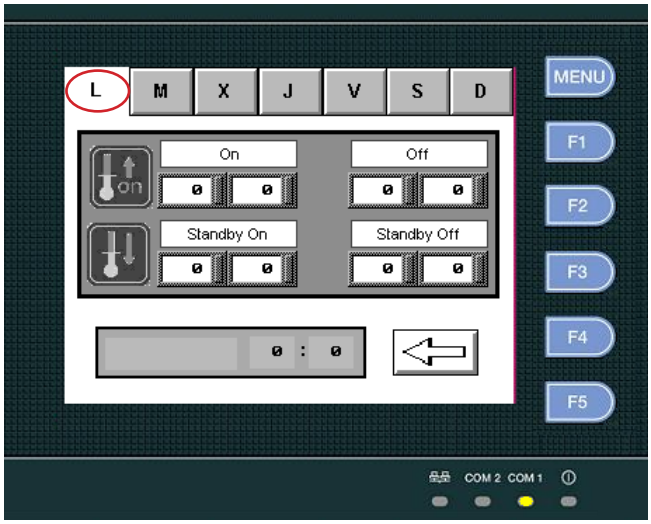
2. Programación de la activación/desactivación del equipo

Para cada día de la semana es posible programar una hora de activación y otra de desactivación. Esta programación se activa o desactiva con la tecla ON/OFF.

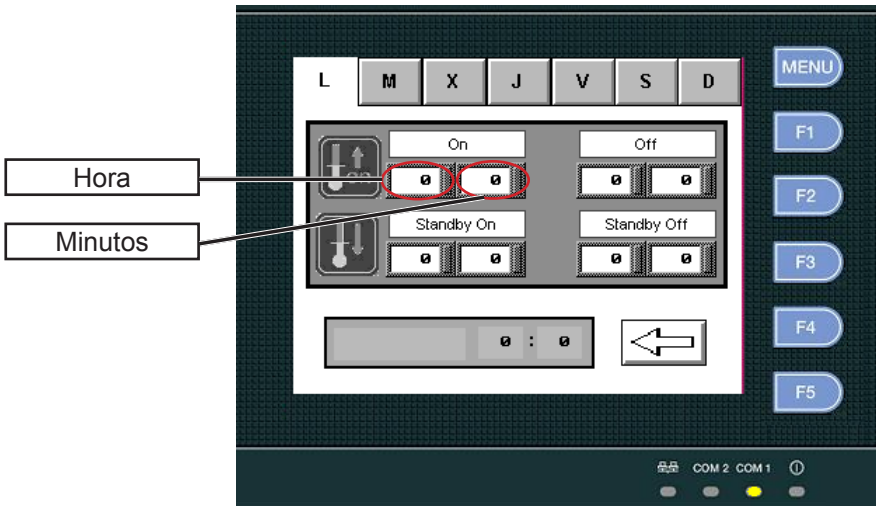
Aviso: al activar la programación, el encendido y el standby no funcionan.



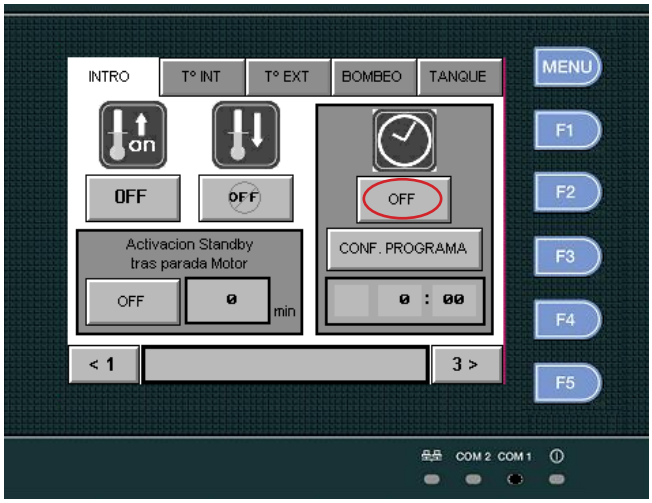
Aparece la Pantalla de Programación. Seleccionar el día de la semana.



Seleccionar la hora de encendido.
Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor y marcar “ENT”.
Repetir la operación para introducir los minutos.
Repetir la operación para introducir la hora de apagado.
Repetir la operación para el resto de los días de la semana.

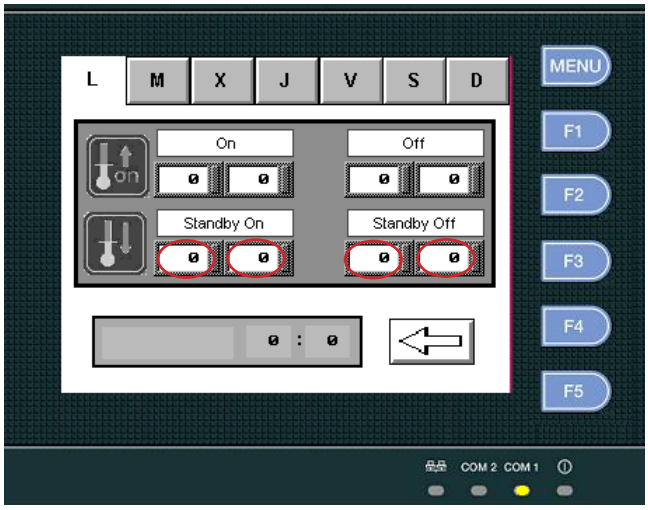


Por último activar o desactivar la programación pulsando la pestaña ON/OFF.

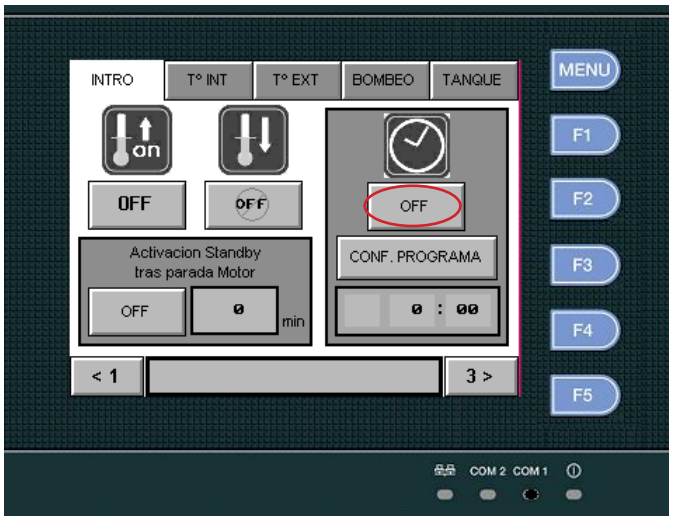


3. Programación de la activación/desactivación de la función Standby del equipo

Para cada día de la semana es posible programar una hora de activación y otra de desactivación. Se sigue el mismo proceso descrito en el punto anterior pero seleccionando las pestañas de introducción horaria del Standby.



Esta programación se activa o desactiva con la tecla ON/OFF.



Establecer temperaturas de trabajo

Para obtener un correcto funcionamiento del equipo es fundamental seleccionar las temperaturas de trabajo adecuadas. Dichas temperaturas dependen del punto de reblandecimiento del adhesivo.

Aviso: La temperatura seleccionada para el fondo del depósito NO DEBERA SUPERAR en 15º-20º a la temperatura de reblandecimiento de adhesivo.

Por ejemplo para un adhesivo con punto de reblandecimiento 75º, la temperatura que habría que seleccionar para el fondo del depósito sería de 90º- 95º como máximo.

Superar estos valores implica que el adhesivo que se encuentra en el taco sin fundir se seguirá fundiendo por el propio calor que le trasmite el fondo. Es decir, el sistema seguirá fundiendo independientemente de si la parrilla esté activada o no.

Aviso: La temperatura seleccionada para la parrilla debe estar entre 5º y 10º por encima de la temperatura de reblandecimiento del adhesivo.

La parrilla se encarga de reblandecer el adhesivo y el cilindro neumático de ejercer la presión necesaria para que pueda fluir y caer al depósito.

Desde el distribuidor hasta salida de manguera es donde el adhesivo alcanza la temperatura de aplicación. Por tanto en el distribuidor la temperatura se situará entre la del depósito y manguera, y en esta última será la deseada para la aplicación.

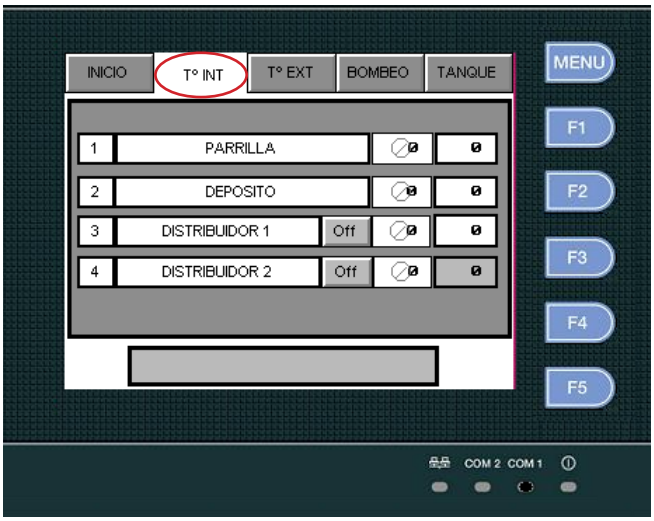
Aviso: Temperaturas y presiones de empuje excesivas pueden llevar a que el adhesivo fundido junto a la parrilla fluya hacia arriba por los laterales del taco y pase por encima del plato empujador ensuciándolo.

A continuación se muestra cómo establecer la temperatura de la parrilla. Para el resto de elementos se sigue el mismo proceso.

Pulsar sobre la pestaña de modificación de temperatura del elemento que queremos cambiar.

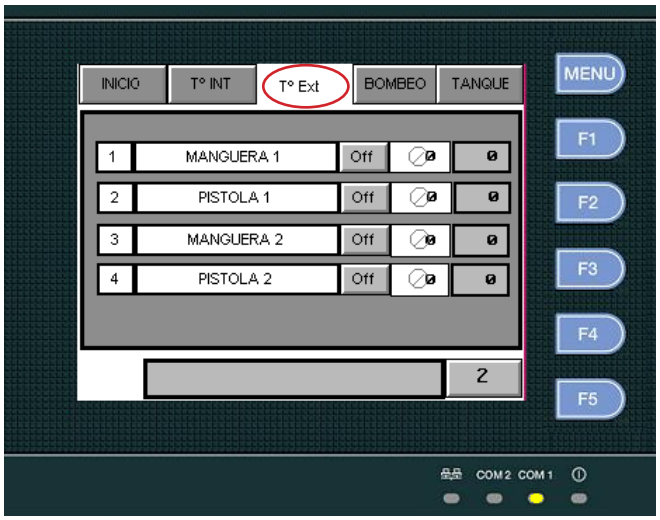
Se pueden seleccionar valores de temperatura comprendidos entre 40º y 150º para la parrilla, entre 40º y 170º para el depósito, entre 40º y 200º para el resto. Si bajo hasta 39º, anulo el calentamiento de ese elemento.

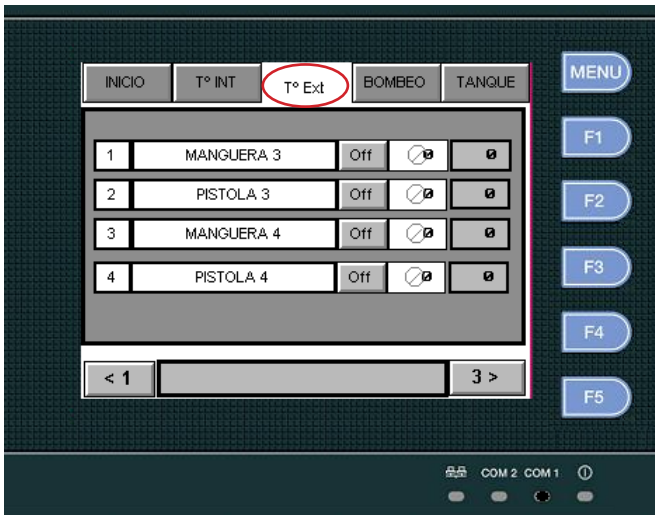
Para establecer la temperatura de parrilla, depósito y distribuidor seleccionar pestaña Tª INT.



Para establecer la temperatura de pistolas y mangueras seleccionar pestaña Tª EXT.

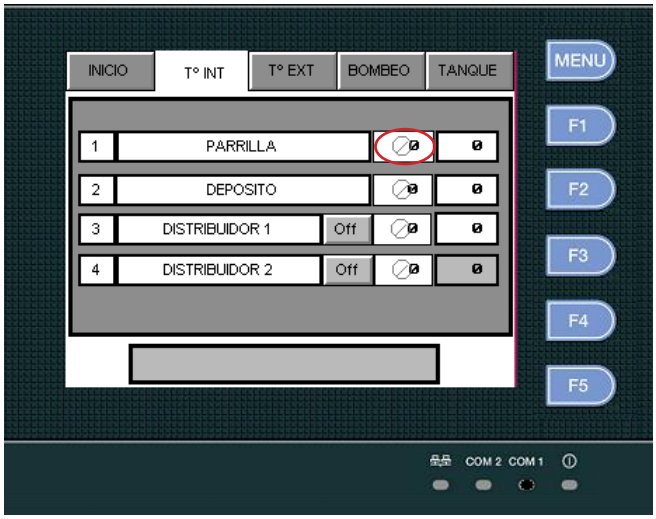
Dentro de esta pestaña accedemos a la Pantalla 1, Pantalla 2.
La pantalla 1 muestra la temperatura de pistola y manguera 1 y 2.
La pantalla 2 muestra la temperatura de pistola y manguera 3 y 4.





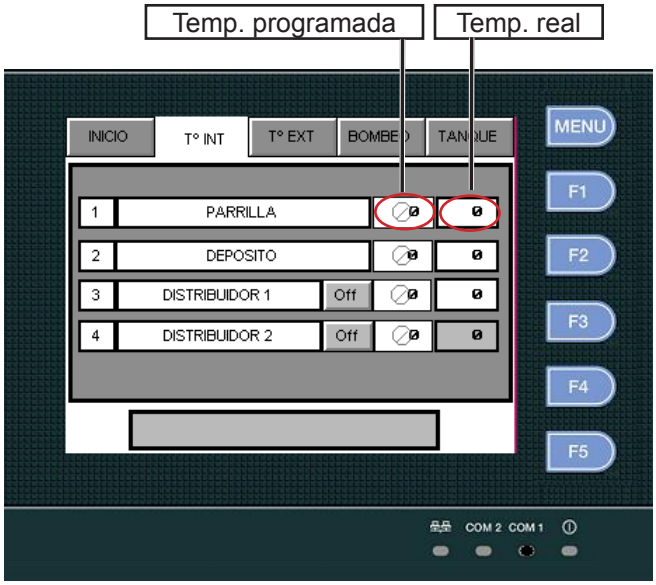
A continuación se muestra cómo establecer la temperatura de la parrilla. Para el resto de elementos se sigue el mismo proceso.

Pulsar sobre la pestaña de modificación de temperatura del elemento que queremos cambiar.

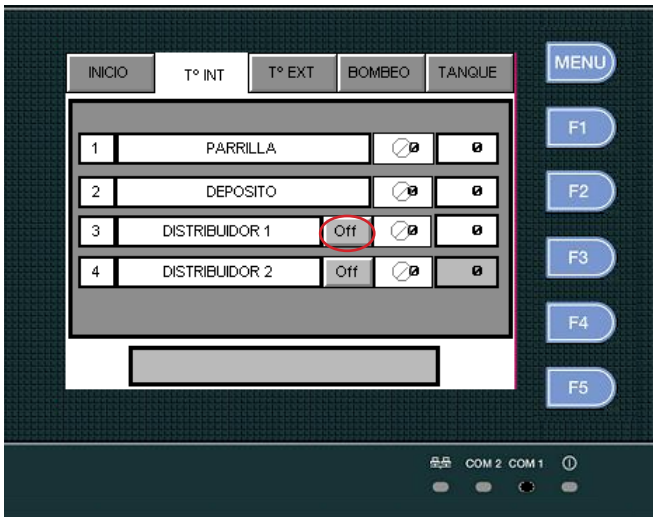


Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor de temperatura y marcar “ENT”.

La columna de la derecha muestra la temperatura real y la de la izquierda la temperatura seleccionada.

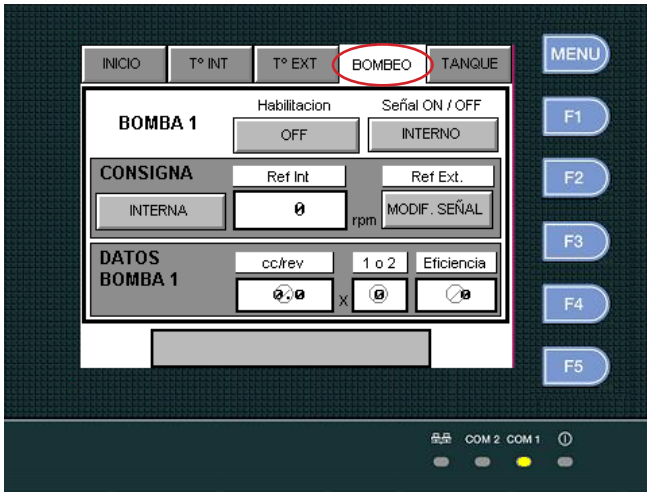


Puedo activar y desactivar distribuidores, pistolas y mangueras pulsando la tecla ON/OFF.



Control de velocidad de la bomba

Las opciones de control de bombeo se encuentran en la pestaña BOMBEO.



Para que el sistema bombee se deben cumplir tres condiciones:

1. Que el operador haya habilitado el bombeo (en pantalla con la opción de habilitación ON/OFF)

2. Que las temperaturas preseleccionadas para cada elemento (depósito, parrilla, distribuidor, pistolas, mangueras) hayan sido alcanzadas

3. Que haya trascurrido el tiempo de espera de arranque bombeo (tiempo programable en pestaña INTRO Pantalla 3).

Una vez que se cumplen las tres condiciones anteriores el bombeo se puede activar de dos formas : manualmente o mediante el contacto de señal externa.

Ambos casos permiten seleccionar la velocidad de giro del motor mediante consigna interna o externa. Si seleccionamos consigna interna marcamos la velocidad de giro en un valor comprendido entre 0 y 100 rpm. Si seleccionamos consigna externa la velocidad de rotación del motor se selecciona mediante señal externa de control 0-10V.

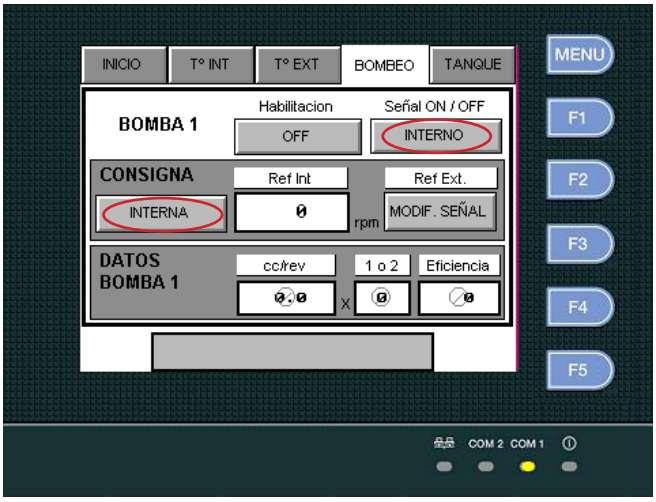
En resumen, podemos seleccionar:

- Activación manual
  - Consigna interna
  - Consigna externa

• Activación automática mediante contacto de señal externa
Consigna interna
Consigna externa

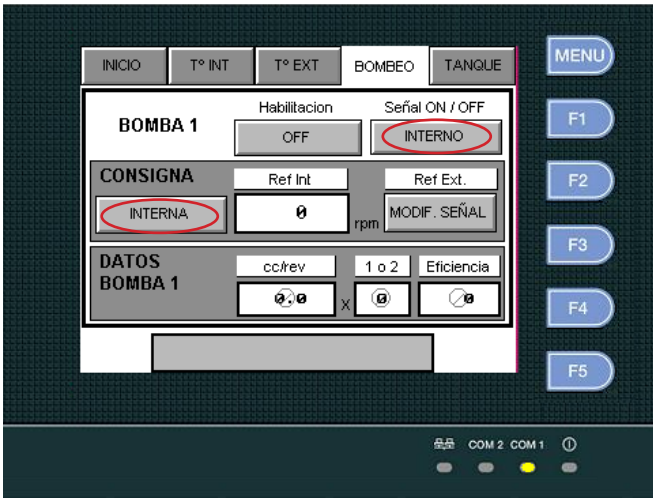
Activación manual_ El modo de trabajo manual supone un control total del usuario sobre la puesta en marcha/paro y ajuste de velocidad de giro de la bomba.

Seleccionar Señal ON/OFF “INTERNO”.
Ahora se puede seleccionar consigna interna o externa.



Activación automática mediante contacto de señal externa. En este modo de trabajo se deja la puesta en marcha/paro a una señal externa –contacto sin tensión-.

Seleccionar Señal ON/OFF “EXTERNO”. Ahora puedo seleccionar consigna interna o externa.



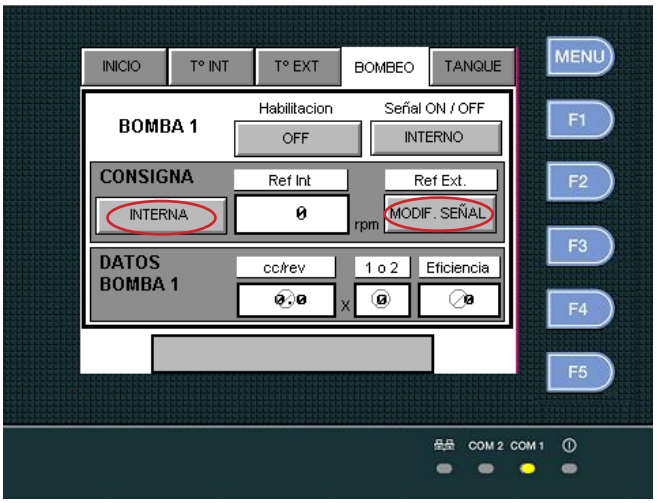
Seleccionar señal "INTERNA"

Seleccionar INTERNA. Pulse para introducir el valor de la velocidad.

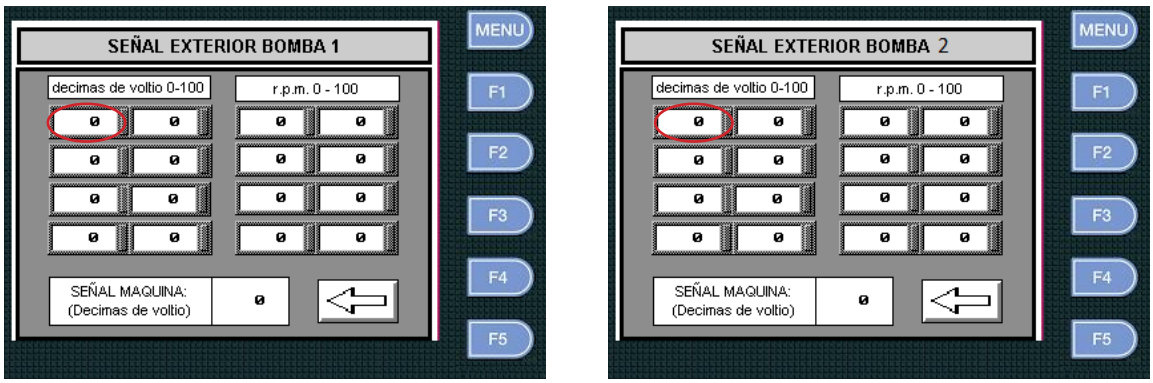
Aparece la pantalla numérica. Teclear un valor de 0 a 100 y marcar "ENT". No se recomienda trabajar a velocidades inferiores a 10 rpm ni superiores a 80 rpm.

Seleccionar señal "EXTERNA"

Seleccionar EXTERNA. Pulse para introducir el valor de la velocidad.



La pantalla SEÑAL EXTERIOR BOMBA 1 o SEÑAL EXTERIOR BOMBA 2 aparece. La tabla con los valores que desea para la aplicación completa.

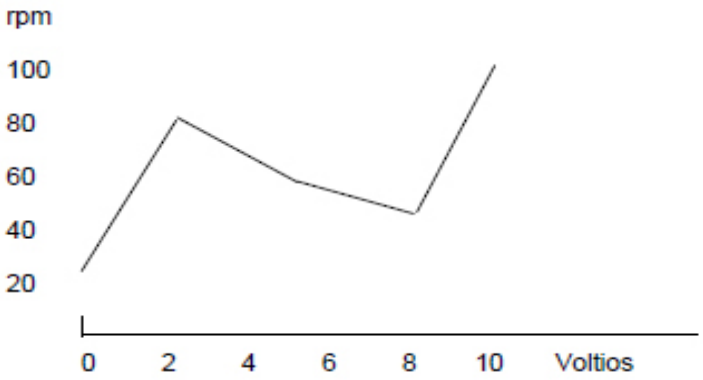


Al marcar sobre cada pestaña sale la pantalla numérica. Teclear un valor de 0 a 100 y marcar "ENT".

Ejemplo:

Décimas de voltio 0-100		**r.p.m. 0-100**	
0	20	25	80
20	50	80	60
50	80	60	50
80	100	50	100

Según los valores introducidos en la tabla el motor girará a la velocidad que muestra la gráfica.



Si se desea indicar un solo valor se rellena la última fila.

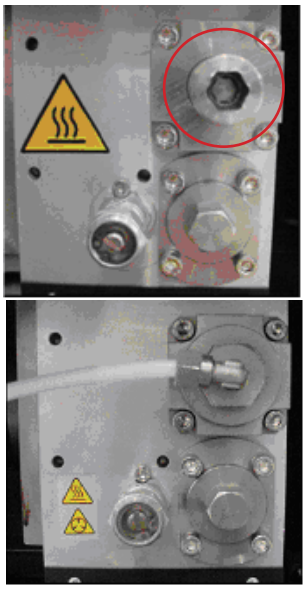
Décimas de voltio 0-100		r.p.m. 0-100	
0	100	30	80

Regulación de la válvula by-pass

El sistema de bombeo mediante bomba de engranaje proporciona un caudal constante de adhesivo en función de la velocidad de giro de la bomba.
En este tipo de sistemas, la presión resultante que genera la bomba es consecuencia de las retenciones provocadas por el circuito (longitud y diámetro de manguera, codos en los racores de conexión, diámetros de salida de las boquillas, etc.) y del propio adhesivo (viscosidad).

Esta presión, por motivos de seguridad, debe ser descargada cuando el circuito supera el valor de trabajo -normalmente con circuito cerrado y bomba activada- lo que obliga a la utilización de una válvula de descarga o válvula by-pass.

Esta válvula puede ser de ajuste manual, mediante tornillo roscado o, bajo pedido, con mando neumático, mediante regulador de presión y manómetro. En este último caso, la presión del circuito de adhesivo está en relación 15:1 a la presión visualizada en el manómetro.



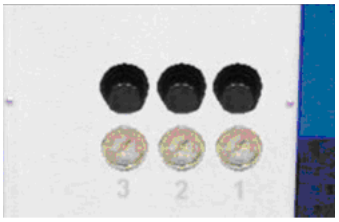
Ajuste de la válvula manual

Para ajustar la presión con este modelo de válvula -de forma aproximada- seguiremos los siguientes pasos:

1. Roscar hasta el tope, sentido horario, el husillo. En esta posición la presión es máxima de 90 kg/cm^2.

2. Ir aflojando, sentido anti-horario hasta alcanzar la presión deseada. Cada milímetro que el husillo sobresale son -aproximadamente- 9 kg/cm^2 menos.

Ajuste de la válvula neumática



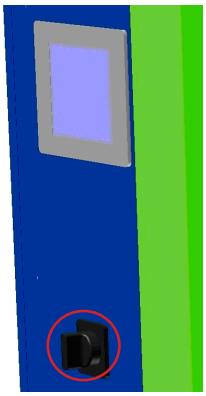
Para ajustar la presión con este modelo de válvula seguiremos los siguientes pasos:

1. Desbloquear el mando del regulador de presión, tirando suavemente de él.

2. Girarlo en sentido horario para aumentar la presión. Ésta se verá reflejada en el manómetro situado junto a él.

Aviso: No sobrepasar los 6 bar de presión. Corresponden a 90 kg/cm^2 en el circuito hidráulico.

Apagado del equipo fusor



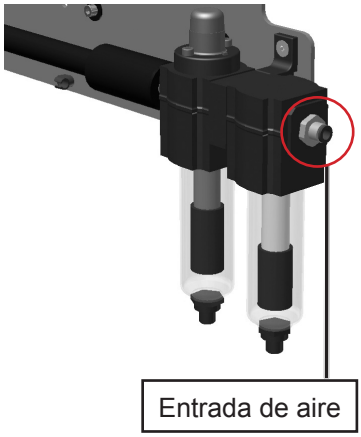
En el caso de tener que desconectar el equipo fusor:

1. Desconectar el interruptor general del equipo situado en la parte frontal.

2. Reducir a 0 la presión de la válvula by-pass en el caso de control neumático de la misma.

3. Desconectar la alimentación neumática de las pistolas y la alimentación eléctrica del programador de control si lo hubiera.

Utilización del sistema de secado de aire



Los adhesivos reactivos con base poliuretano, conocidos como P.U.R. (poliuretanos reactivos), requieren un ambiente totalmente seco antes de ser aplicados, ya que, en contacto con la humedad del ambiente, reticulan, endureciéndose rápidamente.

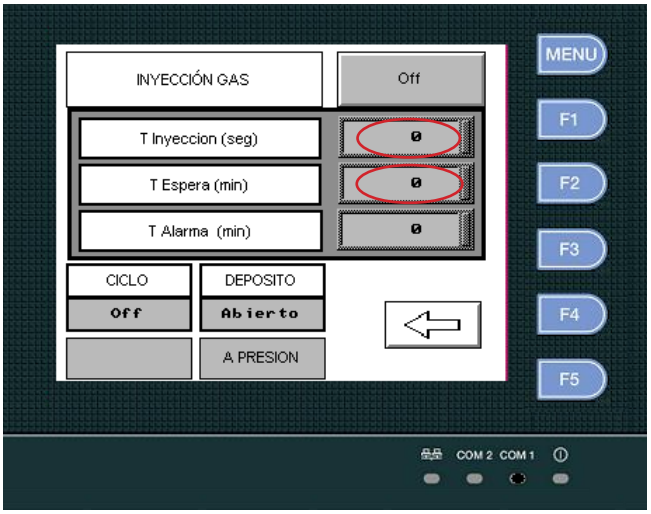
Los equipos fusores de la serie ‘plato non stop’ consiguen un ambiente seco gracias a la incorporación en estos modelos de un sistema secador del aire que proporciona un grado de deshumidificación superior al 99.98%. De esta forma se garantiza una conservación del adhesivo sin reticulaciones prematuras dentro del sistema de aplicación de la unidad.

El sistema de dosificación proporciona aire seco en el depósito a una presión regulada de 0.2 bar y se compone de dos reguladores de presión, y dos electroválvulas de paso (una de entrada y otra de salida) controladas por el PLC (Las conexiones del sistema pueden consultarse en el capítulo correspondiente *‘8. Esquemas*

eléctricos'). Cuando se activa la electroválvula de entrada el aire es regulado en dos fases, primero hasta un máximo de 0,5 Bar y luego a 0.2 bar. No conviene superar esta presión porque se podría abrir la tapa.

Ciclo de inyección de aire

Aviso: Si aumentamos la frecuencia de los ciclos de inyección de aire conseguimos disminuir la temperatura de la parrilla.

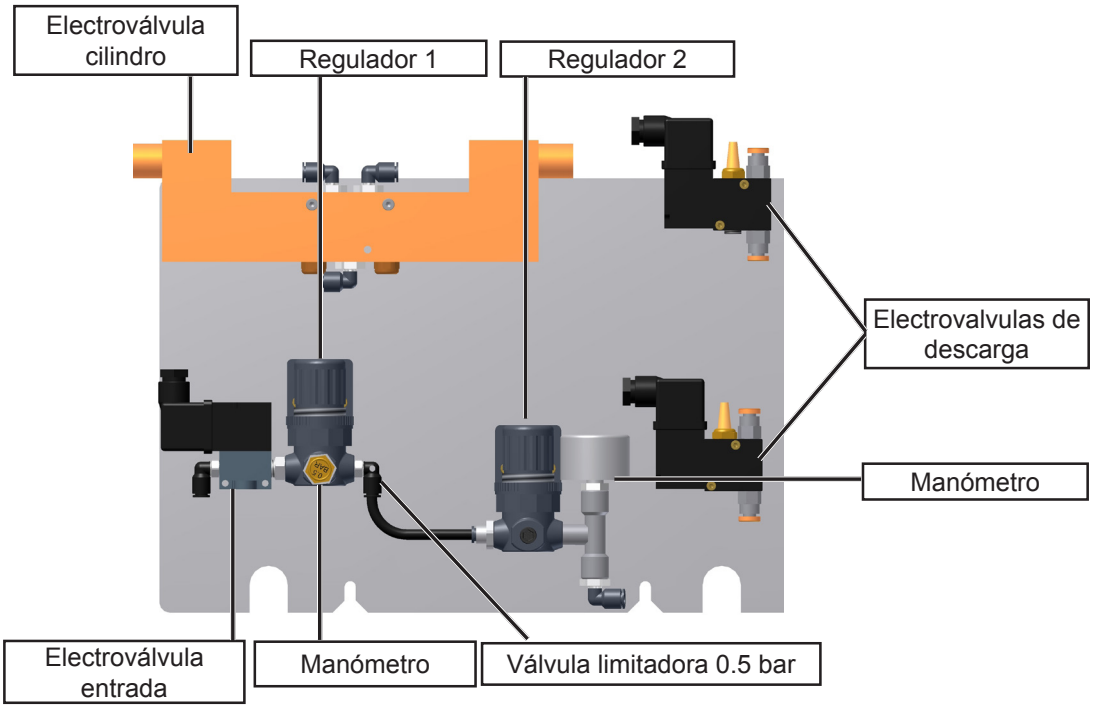


Al cerrarse la tapa se abren las 2 electroválvulas y se hace barrido durante el doble de tiempo predefinido por el usuario.

Luego se cierra la electroválvula de salida y se deja abierta la de entrada durante un tiempo similar al anterior.

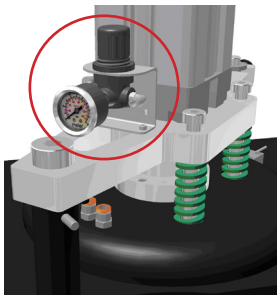
Después se cierran las dos electroválvulas; se espera el tiempo predefinido por usuario y se vuelve a hacer el ciclo durante el tiempo predefinido por usuario. Y así sucesivamente hasta que suba el émbolo del cilindro neumático.

La despresurización del sistema se produce al subir el émbolo del cilindro, al abatir el portón delantero (mantenimiento) o cuando hay un corte en el suministro eléctrico (la electroválvula de escape se queda abierta). De esta forma se garantiza la seguridad.



Regulación de la presión de empuje

La presión de empuje se regula a través del regulador situado junto al cilindro neumático. Se recomienda una presión de 2 bar.



Aviso: Temperaturas y presiones de empuje excesivas pueden llevar a que el adhesivo fundido junto a la parrilla fluya hacia arriba por los laterales del taco y pase por encima del plato empujador ensuciándolo.

5. UTILIZACIÓN

En esta sección se presenta la forma de utilización del equipo fusor. Aunque su funcionamiento es muy simple, no debe ser utilizado por personal no instruido.

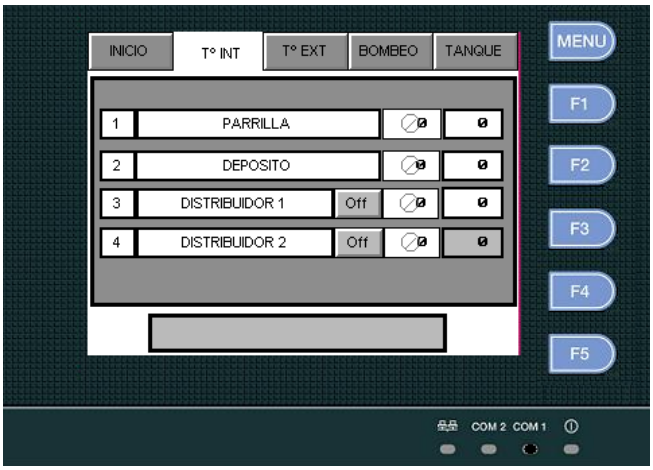
Aviso: Un uso inadecuado puede provocar daños en el propio equipo o en la persona que lo manipule, provocando incluso la muerte.

Información general

En una instalación de hot-melt existen dos grandes grupos de elementos con control térmico: por una parte la unidad fusora, y por otra las mangueras de transporte y las pistolas de aplicación. Todos ellos se controlan desde la pantalla táctil.

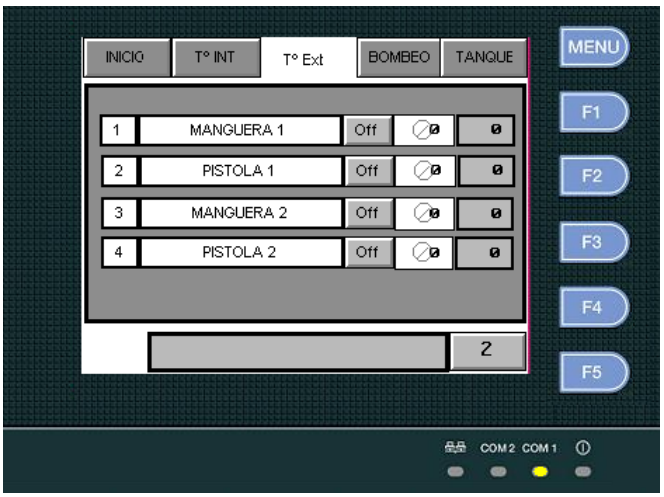
El primer gran grupo es el conjunto prefusor-depósito-distribuidor. El prefusor es la primera zona caliente con la que se encuentra el adhesivo antes de fundirse. Tiene su propio control aunque, formando un bloque térmico con el depósito, su consigna es común con la de éste. El depósito también dispone de su propio control y se encarga de recibir el adhesivo fundido por el prefusor y transmitirlo a las bombas.

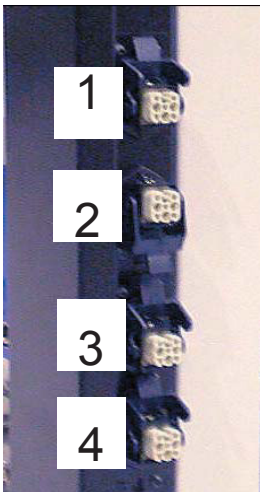
Los distribuidores ocupan los canales 1 a 4 con valores de consigna y control independientes del depósito e independientes entre sí. Estos elementos se identifican en la pantalla “Tª INT”. Disponen de interruptor ON/OFF.



El segundo grupo es el de las mangueras y pistolas. Cada una de ellas, tiene su propio valor de consigna. Estos elementos se identifican en la pantalla “Tª EXT” (Pantalla 1, Pantalla 2). Disponen de interruptor ON/OFF.

Los números de la manguera y pistola se asignan automáticamente al canal de manguera/pistola al que están conectados a través del conector en la parte trasera del fusor.





Llenado del depósito

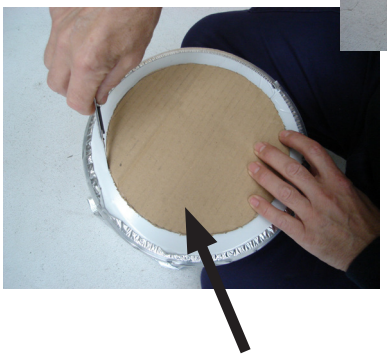
La máquina está equipada con un detector en el cilindro neumático que avisa cuándo el taco ha sido fundido.

La unidad marcará el aviso mediante la baliza (color blanco).

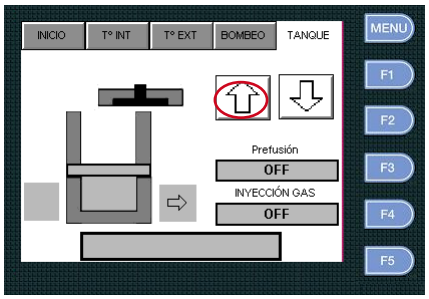
Aviso: Antes de recargar el depósito, asegurar que el adhesivo es del mismo tipo que el existente. Las mezclas de adhesivos de distintos tipos pueden ocasionar daños en los equipos fusores.

Para llenar el depósito:

1. Realizar un corte circular concéntrico de diámetro 210 mm en la base del taco. Esta cara es la que ha de estar en contacto con la parrilla fusora.

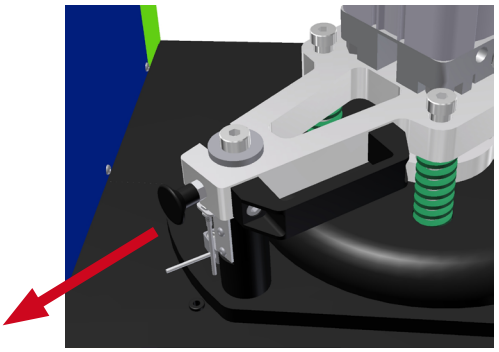


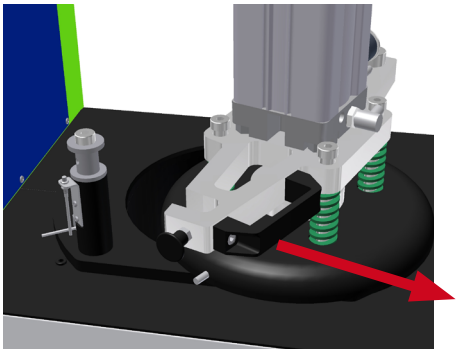
2. Realizar dos cortes pequeños en las esquinas para que salga el aire del interior.



3. Levantar tapa activando la apertura en la pantalla táctil.

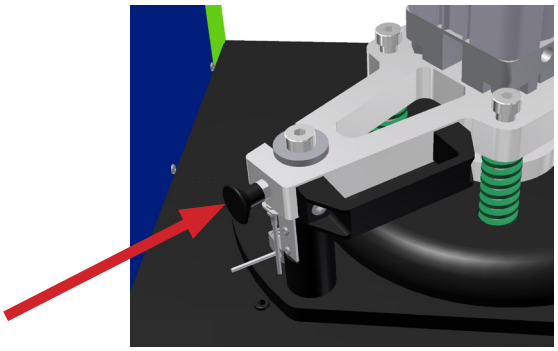
4. Liberar el posicionador y abrir tapa





5. Agarrar el taco por el envoltorio sobrante e introducir en el depósito

6. Cerrar tapa e introducir el posicionador de tapa.

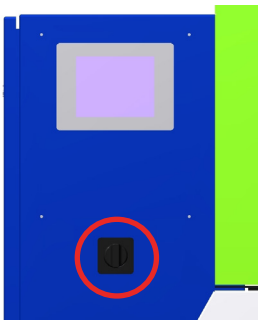


Aviso: Riesgo de quemaduras. Recargar siempre con guantes y gafas de protección.

Puesta en marcha del equipo fusor

Antes de poner en marcha el equipo fusor es necesario comprobar que la unidad esta instalada correctamente y todas sus conexiones de entrada/salida y accesorios están realizadas.

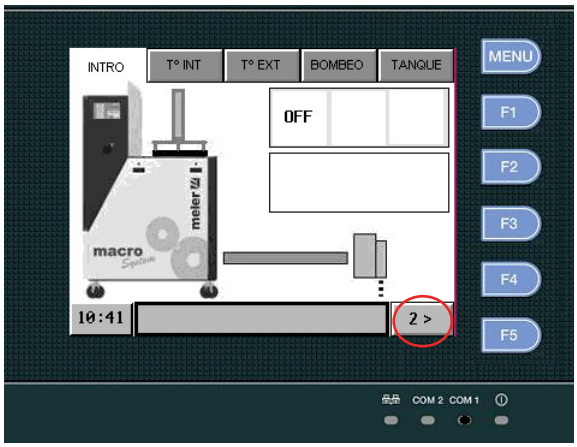
Asimismo, se debe comprobar que el equipo está cargado con el adhesivo que va a utilizarse y se han programado los parámetros de trabajo.

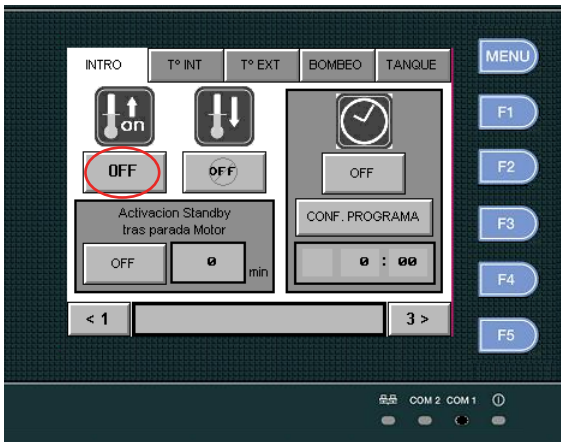


Encendido:

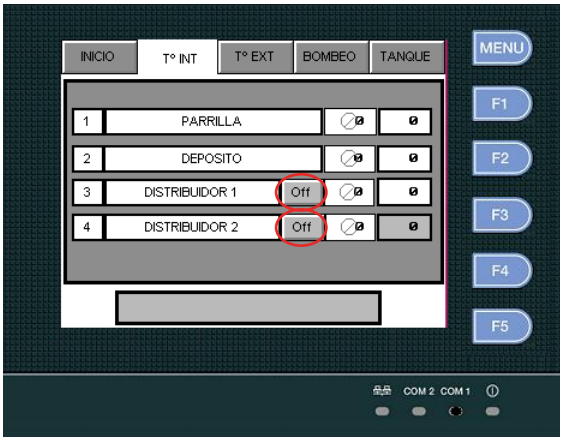
1. Conectar el interruptor del equipo fusor.

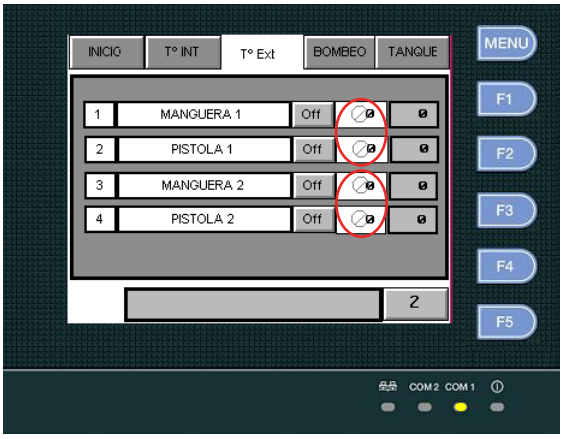
La pantalla táctil se encenderá y mostrará la pantalla “INTRO”. Ir a pantalla 2.





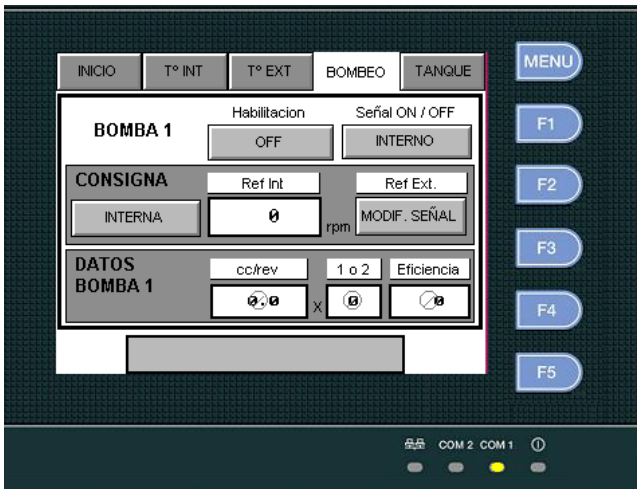
El depósito y parrilla comenzará a calentarse hasta alcanzar la temperatura seleccionada. El distribuidor, pistolas y mangueras se calentarán siempre y cuando esté en “ON” su interruptor ON/OFF.





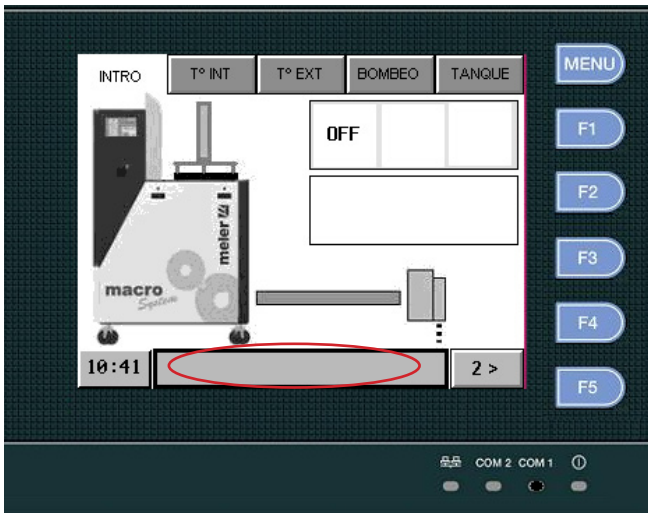
Una vez alcanzado el valor de consigna de la temperatura del depósito -3°C, se activará un retardo temporizado programable hasta que se dé permiso de marcha de bomba (activación de electroválvula) y conexión a máquina principal, siempre que los demás elementos hayan alcanzado asimismo su temperatura de consigna -3°C.

Si se desconecta el sistema, por pulsación de la tecla de apagado o tecla de standby, por programación de desconexión o activación de standby, por desconexión de la tensión de alimentación o por activación externa de standby, al volver a restituir el sistema, sólo se activará el retardo si la temperatura del depósito ha descendido más de 20°C por debajo de la temperatura de consigna.



Visualización de alarmas

Los equipos fusores de la serie *'plato non stop'* indican al usuario cuando la unidad ha sufrido un defecto. Los fallos por sobretemperatura y rotura de sonda se visualizan en la pantalla táctil.



CAUSA	ACCIONES	
	Señal temperatura OK	Señal Motor
Fallo sobretemperatura Tanque	OFF	OFF
Fallo sobretemperatura Distribuidor 1	OFF	OFF
Fallo sobretemperatura Manguera 1	OFF	OFF
Fallo sobretemperatura Pistola 1	OFF	OFF
Fallo sobretemperatura Manguera 2	OFF	OFF
Fallo sobretemperatura Pistola 2	OFF	OFF
Fallo sobretemperatura Manguera 3	OFF	OFF
Fallo sobretemperatura Pistola 3	OFF	OFF
Fallo sobretemperatura Manguera 4	OFF	OFF
Fallo sobretemperatura Pistola 4	OFF	OFF
Rotura sonda Tanque	OFF	OFF
Rotura sonda Distribuidor 1	OFF	OFF
Rotura sonda Distribuidor 2	OFF	OFF
Rotura sonda Manguera 1	OFF	OFF
Rotura sonda Pistola 1	OFF	OFF
Rotura sonda Manguera 2	OFF	OFF
Rotura sonda Pistola 2	OFF	OFF
Rotura sonda Manguera 3	OFF	OFF
Rotura sonda Pistola 3	OFF	OFF
Rotura sonda Manguera 4	OFF	OFF
Rotura sonda Pistola 4	OFF	OFF

CAUSA	ACCIONES	
	Señal temperatura OK	Señal Motor
Aire seco no iniciado	ON	ON
Carenaje abierto	ON	ON
Bidón vacio	ON	ON
Temperaturas NOK	OFF	OFF
Cilindro no baja	ON	ON
Cilindro no sube	ON	ON

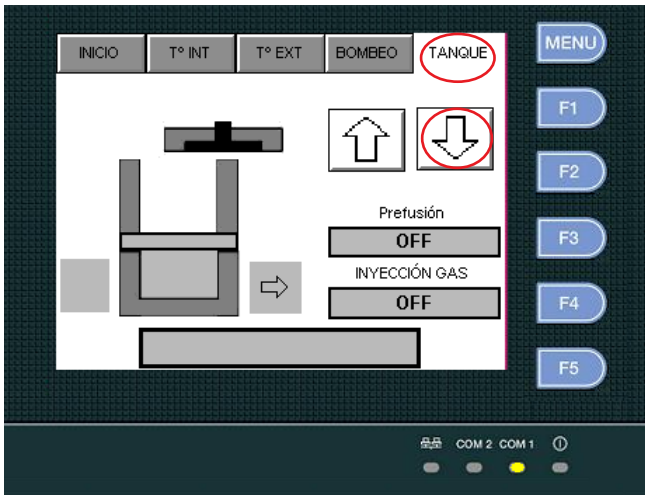
Cuando aparece una alarma, el control debe tomar una serie de acciones para proteger a la unidad. Bastará con corregir el defecto para que el control vuelva a reactivar las funciones del equipo.

Los estados que muestra la baliza luminosa son :

Rojo:	alarma
Amarillo:	nivel bajo en el depósito inferior
Blanco:	taco consumido
Verde:	temperatura OK

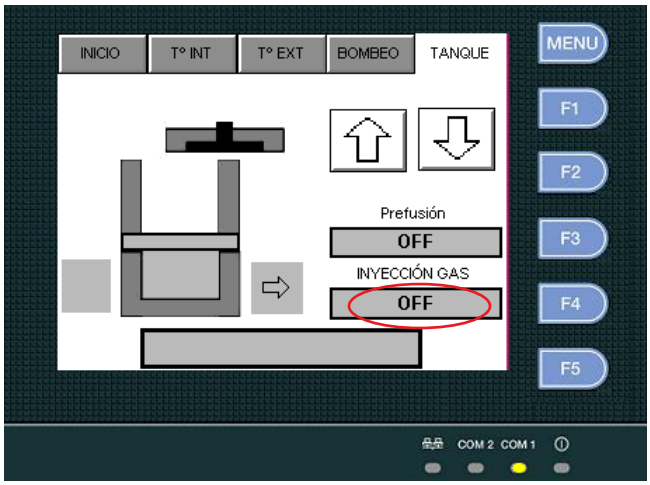
Activación de la prefusión e inyección de gas

Una vez que el taco ha sido introducido en el depósito se procede a cerrar la tapa.

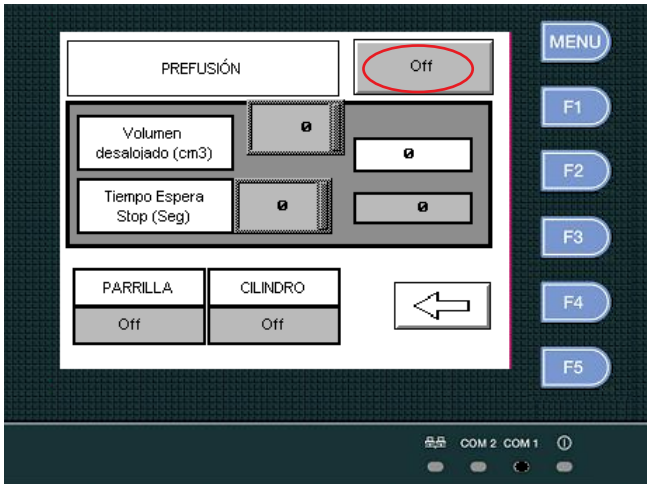


Activación de la prefusión

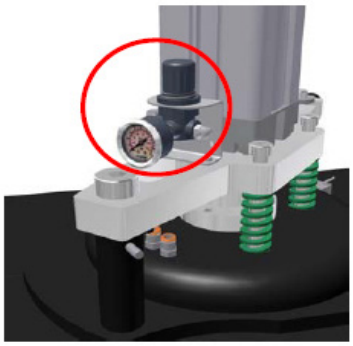
La pantalla muestra el estado de la prefusión (ON-OFF). Pulsar sobre ON-OFF.



Aparece la pantalla que nos permite activar y desactivar la prefusión. Pulsamos sobre pestaña para activarla.

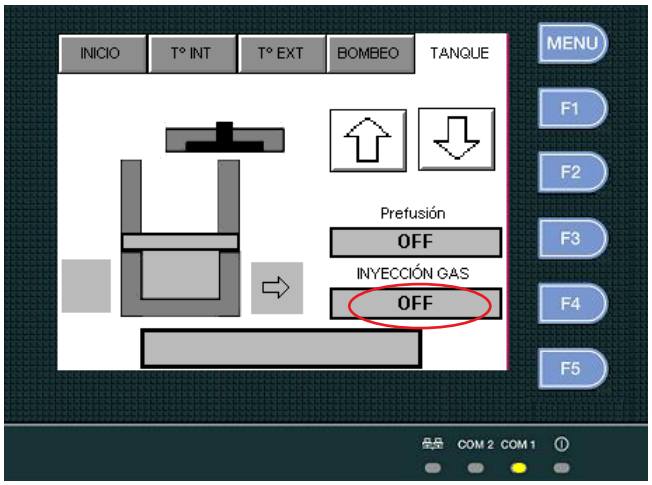


La parrilla comienza a calentarse hasta alcanzar la temperatura de consigna. Al mismo tiempo el cilindro neumático empuja a la presión que indica el manómetro exterior.

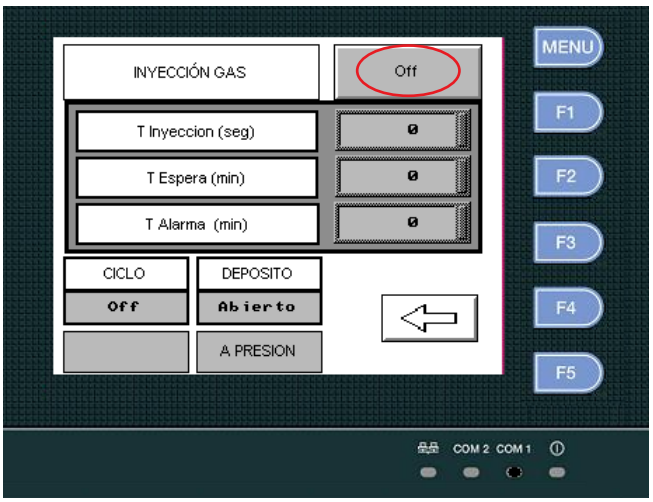


Inyección de gas

La pantalla muestra el estado de la inyección de gas (ON-OFF).
Pulsar sobre ON-OFF.



Seleccionar la pestaña TANQUE.
Activar el cierre de tapa pulsando la pestaña

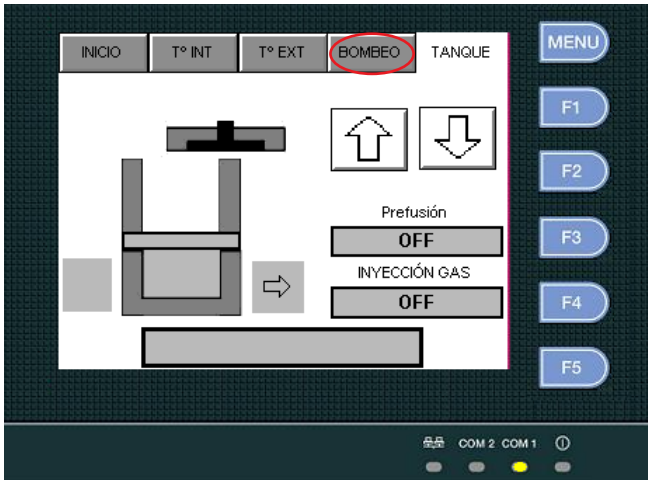


Aparece la pantalla que nos permite activar y desactivar la inyección de gas. Pulsamos sobre pestaña para activarla.

El sistema iniciará el ciclo de inyección siguiendo los parámetros establecidos previamente (Tiempo inyección, Tiempo espera).

Durante la fusión del taco, el adhesivo fundido cae al depósito inferior. Una vez que el nivel de adhesivo alcanza el detector de nivel, la parrilla fusora se desconecta y el émbolo del cilindro neumático deja de empujar. Al consumir adhesivo, el nivel comienza a descender. Cuando el detector ya no detecta adhesivo se activa de nuevo la parrilla y la presión de empuje.

Cuando el taco ha sido consumido la pantalla principal nos muestra la señal de bidón vacío (en la baliza se ilumina el blanco). Para cambiar de taco levantar la tapa. El sistema se despresuriza automáticamente.



6. MANTENIMIENTO

Aviso: Los equipos fusores son equipamientos dotados de tecnologías actuales y con ciertos riesgos previsibles. Por tanto, permitir únicamente al personal adecuado, con suficiente entrenamiento y experiencia, la manipulación, instalación o reparación de estos equipos.

La tabla siguiente resume brevemente las indicaciones para un correcto mantenimiento del equipo fusor. Leer con detenimiento, en cada caso, el apartado correspondiente.

Si el equipo no funciona o funciona de forma incorrecta ponerse en contacto con el Servicio Técnico de *'meler'* o con el Delegado de su zona.

Operación	Frecuencia	Consulta
Limpieza externa	Diariamente	*Limpieza del equipo*
Despresurización del sistema	Antes de realizar tareas de mantenimiento y reparación del sistema hidráulico	*Despresurización del sistema*
Vaciado y limpieza del depósito	- Presencia de adhesivo carbonizado - En cada cambio de adhesivo	*Limpieza del depósito*
Chequeo de fugas en la bomba	- Cambio de equipo o reparación	*Mantenimiento de la bomba*
Verificación del lubricante (motor y reductor)	Según temperatura y condiciones de uso (máx. 8000 h)	*Mantenimiento del motor-reductor*
Filtros secador de aire (opción PUR)	- Purga agua condensada (semanalmente) - Limpieza filtro (semestralmente mínimo)	*Mantenimiento del filtro del aire*

Limpieza del equipo

Para mantener las prestaciones del equipo fusor y la perfecta movilidad de todos sus componentes es preciso mantener limpias todas sus partes y en especial la rejilla de ventilación de la parte superior.

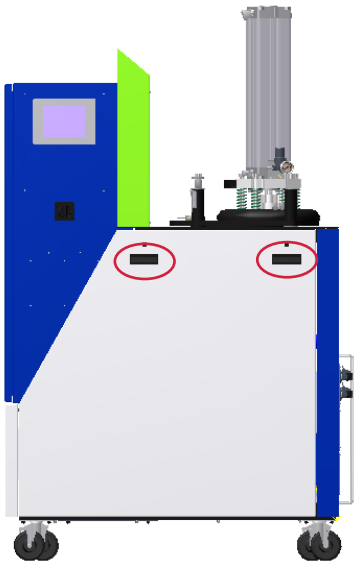
Aviso: Riesgo de recibir sacudidas eléctricas. La falta de atención puede provocar lesiones o la muerte. Limpiar el exterior con un trapo humedecido en agua. No utilizar líquidos inflamables o disolventes.

Limpieza externa

Utilizar productos de limpieza compatibles con materiales de poliamida.

Aplicar el producto con un trapo suave.

No emplear herramientas punzantes ni rascadores de cantos vivos.



Extracción y cambio de paneles exteriores

1. Desconectar el equipo fusor.
2. Girar en sentido antihorario 1/4 de vuelta los dos tornillos de sujeción del panel.
3. Bascular el panel a la vez que se tira de él hacia arriba, sujetándolo por las dos asas situadas debajo de los tornillos de sujeción.
4. Para colocar los paneles seguir los pasos desde 1 hasta 3 a la inversa.

Despresurización del sistema

Los equipos fusores de la serie *'plato non-stop'* incorporan una válvula de seguridad (válvula by-pass) que limita la presión máxima en el sistema, sobre todo en los períodos de bombeo continuo con pistolas de aplicación cerradas.

Sin embargo, incluso con el motor parado, puede existir una presión residual en el circuito que debe tenerse en cuenta a la hora de realizar cualquier intervención en el circuito hidráulico.
Antes de desconectar cualquier elemento hidráulico o de abrir alguna salida del distribuidor es necesario efectuar los siguientes pasos:

1. Desconectar el interruptor del equipo situado en el lateral, junto a la entrada de alimentación.
2. Utilizar la válvula de purga alojada en cada distribuidor para liberar la presión residual del circuito.
3. Purgar manualmente, o con el comando correspondiente del programador, todas las pistolas utilizadas.

Limpieza del depósito

Los adhesivos PUR tienden a formar pieles sobre la superficie del depósito. Por tanto es necesario realizar limpiezas periódicas del mismo si queremos asegurar sus prestaciones de capacidad de fusión y antiadherencia. El depósito está interiormente recubierto con PTFE lo cual facilita la limpieza.

Cambio del tipo de adhesivo

1. Agotar al máximo el adhesivo utilizado.

Si debe descargarse el adhesivo sin haberlo agotado hasta el máximo posible, seguir las instrucciones del apartado *'Vaciado del depósito'.*

2. Limpiar los restos de adhesivo en el interior del depósito.

Aviso: Utilizar equipo de protección apropiado para altas temperaturas.

3. Añadir el tipo y la cantidad apropiados del nuevo adhesivo, esperar que funda y bombear a través del sistema (mangueras y pistolas) como mínimo un depósito completo.

Limpieza de adhesivo requemado.

1. Vaciar el depósito directamente (ver el apartado '*Vaciado del depósito*') para evitar que la carbonilla pase por el circuito de la bomba.

2. Limpiar los restos de adhesivo y la carbonilla del interior del depósito. No utilizar objetos punzantes que podrían dañar el recubrimiento interior.

Aviso: Utilizar equipo de protección apropiado para altas temperaturas.

3. Añadir el tipo y la cantidad apropiados de adhesivo y esperar a que funda.

4. Bombear, a través de la salida del distribuidor, como mínimo un depósito completo.

5. Llenar de nuevo el depósito con adhesivo, esperar a que funda y continuar el trabajo normalmente.

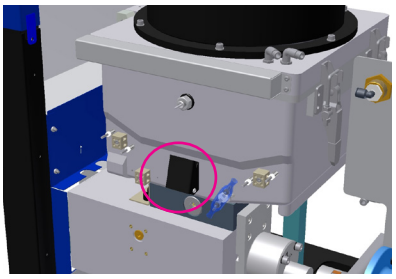
Aviso: Siempre que se manipule en cualquier elemento sometido a presión debe realizarse previamente una despresurización del sistema (ver apartado correspondiente)

Vaciado del depósito

En tareas habituales de mantenimiento es necesario, y en ocasiones conveniente, vaciar el depósito directamente sin pasar el adhesivo por el sistema de bombeo.

Para ello deben adoptarse las siguientes indicaciones:

1. Mantener el depósito a la temperatura de trabajo.
2. Retirar la tapa lateral del carenado.
3. Bajar la rampa de evacuación adosada al depósito y colocar un contenedor apropiado.
4. Desenroscar el tapón de vaciado y permitir que el adhesivo fluya libremente en el contenedor.
5. Una vez vaciado por completo, limpiar el orificio de salida y la rampa de restos de adhesivo.
6. Colocar de nuevo el tapón de cierre.
7. Subir la rampa de evacuación y colocar la tapa lateral del carenado.



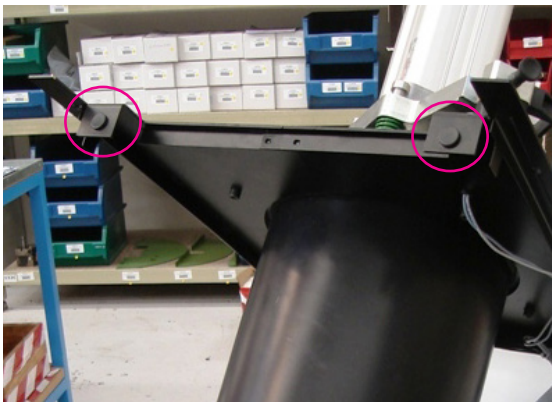
Aviso: Utilizar equipo de protección apropiado para altas temperaturas.

Limpieza del fondo del depósito

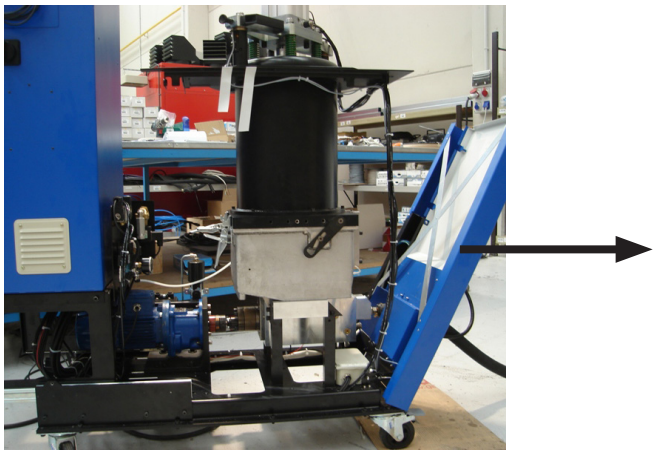
Es necesario con cierta frecuencia realizar una limpieza del fondo del depósito para eliminar los restos de PUR que quedan adheridos a las paredes.
Pasos a seguir:

1. Quitar portones laterales

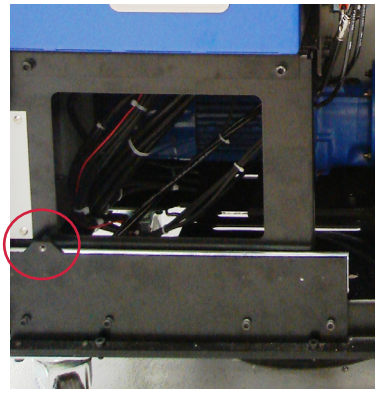
2. Soltar los tornillos que fijan el portón frontal.

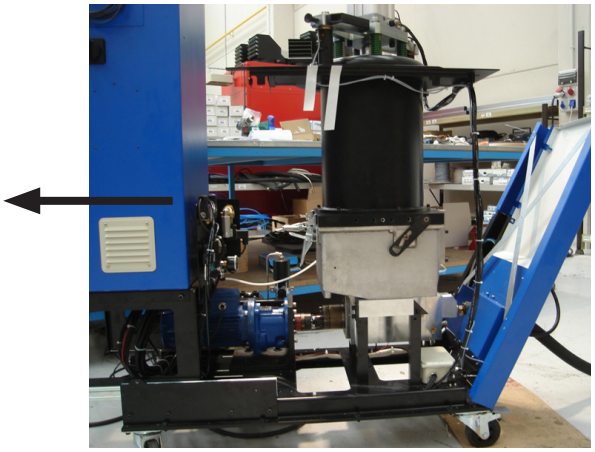


3. Abatir el portón frontal.

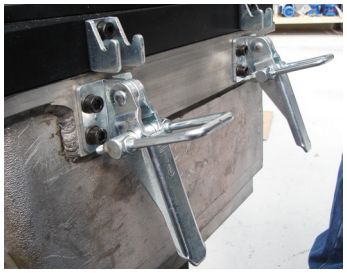


4. Liberar los tornillos que fijan el armario eléctrico y desplazarlo hacia atrás.

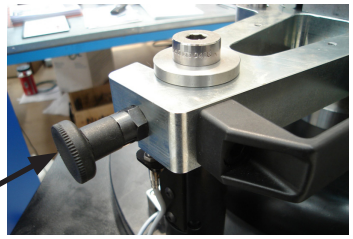




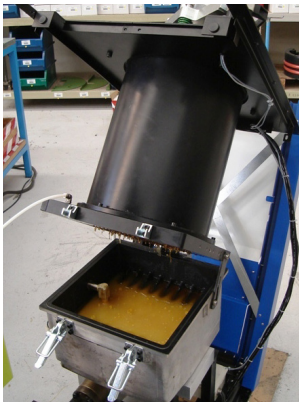
5. Soltar enganches



6. Asegurarse de que el posicionador de tapa está enclavado



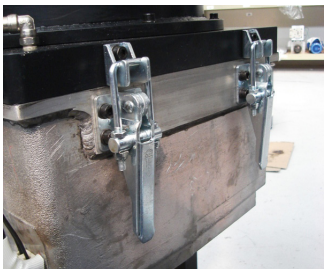
7. Inclinar el depósito hasta que la bisagra haga tope



8. Una vez realizada la operación de limpieza desabatir el depósito liberando la bisagra

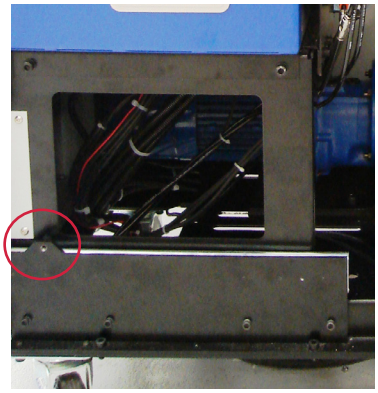
9. Cerrar enganches

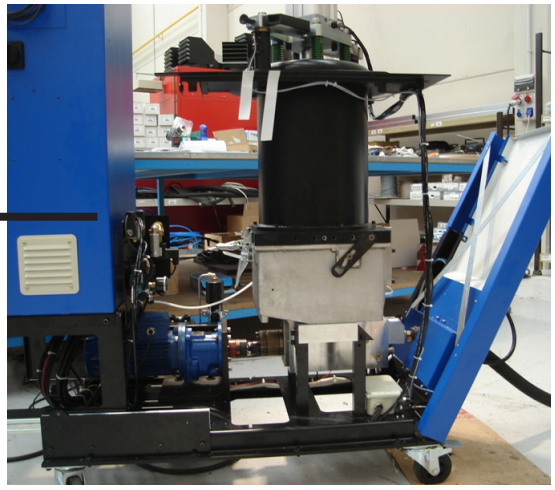
10. Desabatir portón frontal, fijarlo con los dos tornillos y poner portones laterales

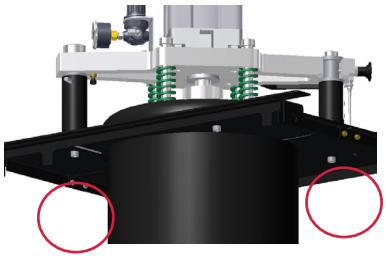


Limpieza del plato empujador

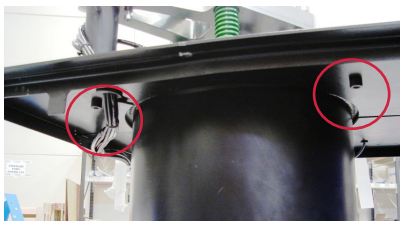
1. Quitar portones laterales y abatir el portón frontal.
2. Liberar los tornillos que fijan el armario eléctrico y desplazarlo hacia atrás



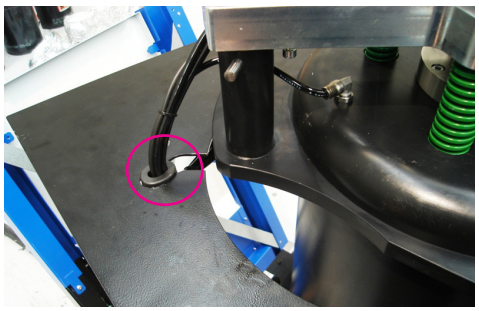


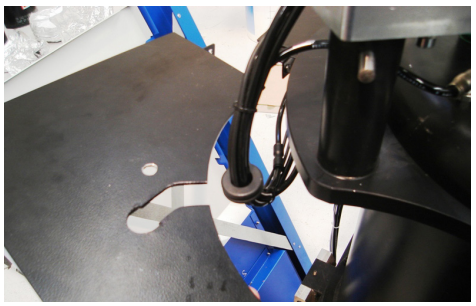


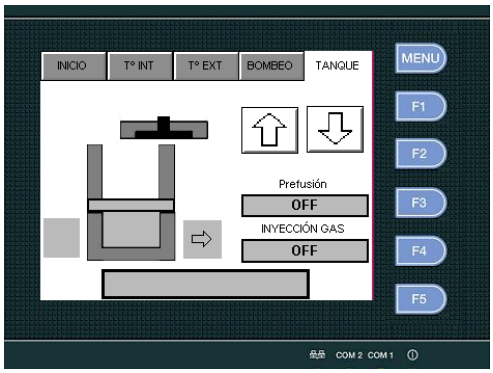
3. Soltar los 4 tornillos que unen las dos chapas superiores
4. Soltar los 2 tornillos que fijan la chapa al depósito



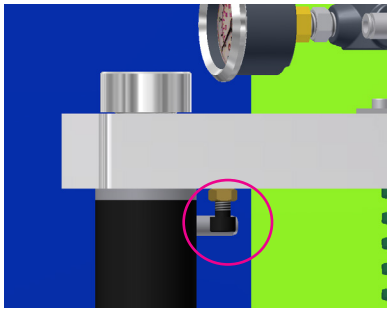
5. Quitar chapa liberando el pasatubos
6. Levantar la tapa



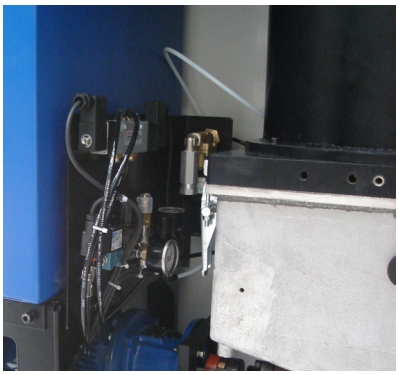


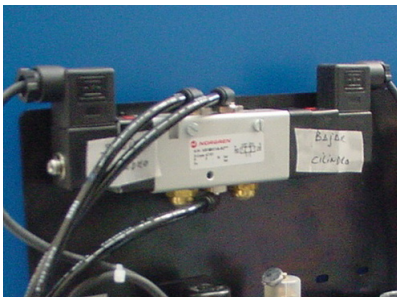


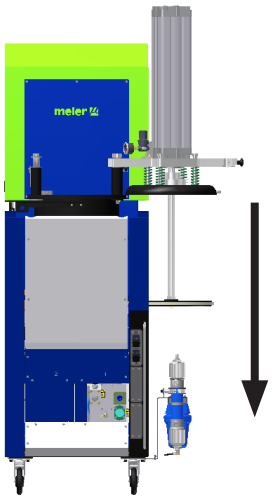
7. Abrir la tapa llevándola hasta hacer tope con el pasador



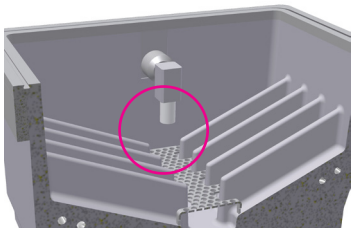
8. Bajar pisón. Para ello activar la electroválvula de forma manual.





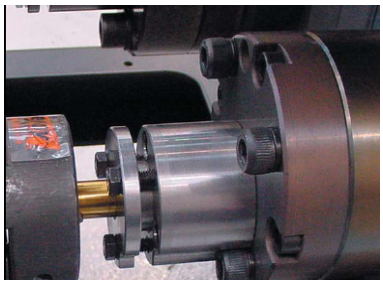


9. Después de limpiar subir el pisón activando la electroválvula de forma manual y realizar el resto de operaciones en orden inverso.



Limpieza del detector inductivo

Es necesario de forma periódica eliminar los restos de adhesivo que se quedan sobre el detector para evitar lecturas erróneas de nivel.



Mantenimiento de la bomba

Inspección de fugas

La bomba lleva un sistema de empaquetadura en el eje para evitar fugas de adhesivo a través de él. En ocasiones, puede escaparse algo de adhesivo, por lo que es necesario reapretar los tornillos o cambiar la empaquetadura.

Aviso: Cambiar la empaquetadura con la bomba caliente. Desmontar el acoplamiento del eje de la bomba. Reapretar o extraer los tornillos que fijan la empaquetadura. Sustituir las juntas y volver a montar todo de nuevo.

Ocasionalmente, debido a los ciclos de calentamiento-enfriamiento del sistema, puede ser necesario reapretar los tornillos de fijación.

Aviso: Utilizar siempre guantes y gafas de protección. Riesgo de quemaduras.

Mantenimiento del motor-reductor

Limpieza del ventilador del motor

Periódicamente revisar el estado del ventilador del motor y de su rejilla de aireación.

Si existe acumulación de polvo, soplar ligeramente con aire para su limpieza (quitar la tapa protectora si fuera preciso).

Verificación del lubricante

Los reductores se entregan llenos de grasa sintética para lubricación -en ausencia de contaminación exterior- 'de por vida'.

Temperatura ambiente 0 ÷ 40 °C con puntas hasta -20 °C y +50 °C.

Utilizar solamente los lubricantes aconsejado por el fabricante. La utilización de otros tipos puede causar desgastes prematuros o dañar el reductor.

En el modelo de reductor utilizado caben aproximadamente 0.19 kg de grasa lubricante.

Lubricantes recomendados

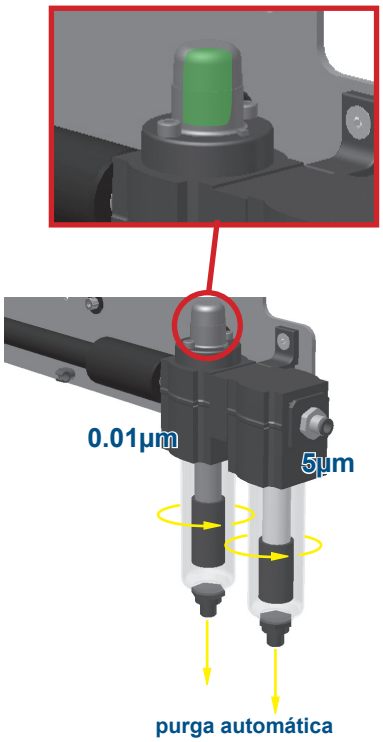
MARCA TIPO DE ACEITE
IP Telesia Compound A
SHELL Tivela Compound A
MOBIL Glygoyle Grease 00

Mantenimiento del filtro del secador del aire

Los elementos filtrantes, previos al dispositivo secador de aire en los equipos fusores llevan incorporado un indicador de saturación del filtro, que indica el momento óptimo para el cambio del cartucho filtrante:

- color verde: baja contaminación del cartucho.
- color rojo: cartucho contaminado. Sustituir de inmediato, no se garantizan las prestaciones del equipo.

Se recomienda instalar cartuchos nuevos una vez al año, independientemente de la lectura del indicador (presión diferencial).



Para cambiar el cartucho seguir los pasos:

- cerrar el paso de aire.
- soltar la manguera de drenaje del vaso, si estuviese conectada.
- lentamente girar el tornillo moleteado en sentido horario. Esto purgará el aire almacenado en el filtro.
- empujar el vaso hacia la cabeza del filtro.
- girar lentamente el vaso en sentido horario hasta el tope (1/8 de vuelta) y extraerlo, tirando de él hacia abajo.
- extraer el cartucho y reemplazarlo por uno nuevo (no tocar la malla del filtro con las manos).
- montar el vaso siguiendo las instrucciones en sentido inverso.
- dar presión al filtro, abriendo la válvula de paso lentamente.

Aviso: Es necesario mantener la alimentación a la unidad para conservar el sistema de secado del aire en funcionamiento. El sistema debe funcionar incluso con el adhesivo frío, para mantener la atmósfera interna sin humedad.

Esta página no contiene texto.

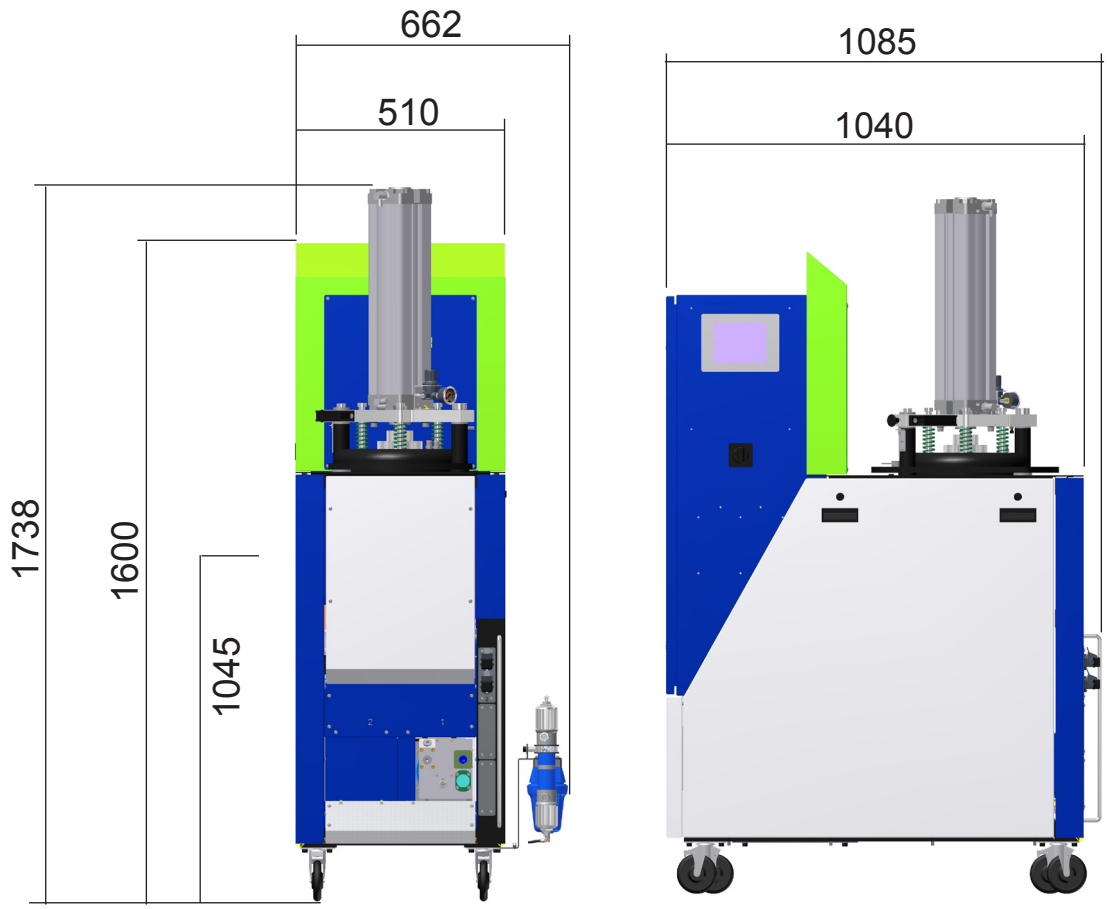
7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Generales

Volumen del depósito	Ø286 x 395 (bloques de 20L)
Volumen del depósito reserva	3.5L (útil) / 10L (máx.)
Capacidad de bombeo	
bomba simple	1, 4, 8, 15, 20, 30 cc/rev (*)
bomba doble	0.6x2, 1.2x2, 2.4x5, 4.8x2 cc/rev (*)
Capacidad de fusión	20 kg/h (*)
Número de bombas	hasta 2 (simple-simple, doble-doble, simple-doble)
Número de salidas hidráulicas	2 por bomba simple 4 por bomba doble
Número de salidas eléctricas	hasta 4
Velocidad	0-100 rpm (10-80 rpm recomendado)
Rango de temperaturas	40 a 200°C (100 a 392°F)
Control de temperatura	RTD ±0.5°C (±1°F) Pt-100
Presión máxima de trabajo	90 bar (1305 psi)
Válvula bypass	neumática o mecánica
Potencia máxima a instalar (a 230V)	
para una bomba simple	12.000 W (2 salidas)
para una bomba doble	12.635 W (2 salidas)
Funciones externas	salida temperaturas ok salida bloque terminado salida nivel bajo depósito entrada bajo mantenimiento entrada puesta en marcha motor entrada control velocidad
Requerimientos eléctricos	230V 3~ 50 Hz + PE 400V 3~ 50 Hz + N + PE
Temperatura ambiente	0 a 40°C
Dimensiones (L x A x H)	1127 x 656 x 1730
Opcional	baliza luminosa de cuatro colores

(*) En condiciones estándar

Dimensiones



Accesorios

Sistema neumático de control de presión de la válvula bypass

La válvula by-pass del equipo proporciona un elemento importante de seguridad, al limitar la presión máxima en el sistema, sobre todo en los períodos de bombeo continuo con pistolas de aplicación cerradas.

El ajuste de esta válvula se realiza de forma manual mediante un husillo roscado. Es posible incorporar un sistema de ajuste neumático mediante regulador de presión y manómetro de visualización con un ratio de 1 a 15 respecto a la presión hidráulica.

Sistema de secado de aire para adhesivos PUR

Los adhesivos reactivos con base poliuretano, conocidos como P.U.R. (poliuretanos reactivos), requieren un ambiente totalmente seco antes de ser aplicados, ya que, en contacto con la humedad del ambiente, reticulan, endureciéndose rápidamente.

Las unidades fusoras '*non-stop*' consiguen un ambiente seco gracias a la incorporación en estos modelos de un sistema secador del aire que proporciona un grado de deshumidificación superior al 99.98%. De esta forma se garantiza una conservación del adhesivo sin reticulaciones prematuras dentro del sistema de aplicación de la unidad.

Sistema de visualización por baliza luminosa

Sistema de visualización en baliza luminosa de cuatro colores (rojo, ámbar, blanco y verde) para señalización de alarma, nivel bajo en el depósito, taco consumido y máquina ok.

Esta página no contiene texto.

8. ESQUEMAS ELÉCTRICOS

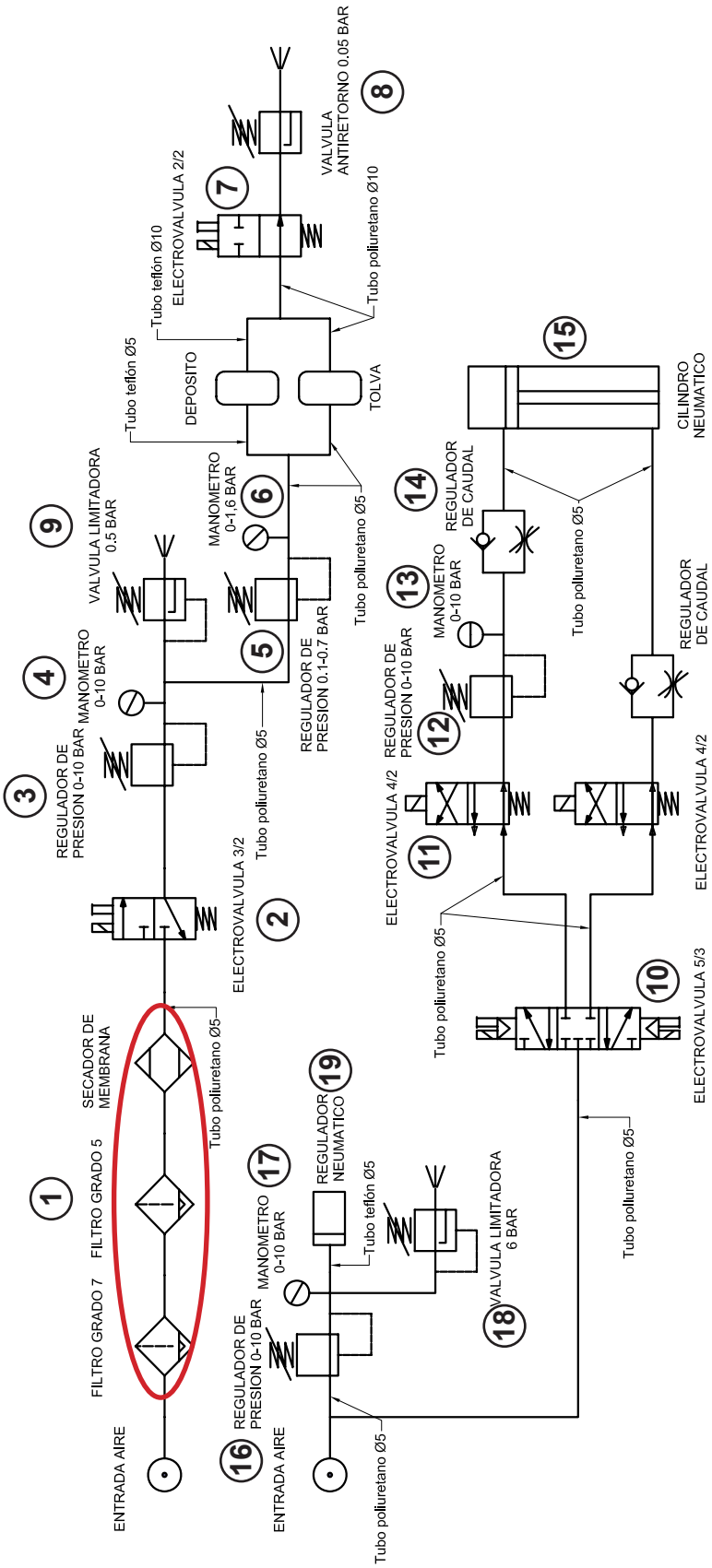
Listado de componentes versión Pt-100

Esta página no contiene texto.

9. ESQUEMA NEUMATICO

Listado de componentes

- 1 Conjunto secador de aire
  - Filtro grado 7
  - Filtro grado 5
  - Secador de membrana
- 2 Electroválvula 3/2 de entrada
- 3 Regulador de presión 1-10 bar
- 4 Manómetro 0-10 bar
- 5 Regulador de presión 0.1-0.7 bar
- 6 Manómetro 0-1.6 bar
- 7 Electroválvula 2/2
- 8 Válvula antiretorno 0.05 bar
- 9 Válvula limitadora 0.5 bar
-10 Electroválvula 5/3 movimiento cilindros
-11 Electroválvula 4/2
-12 Regulador de presión 0-10 bar movimiento cilindros
-13 Manómetro de presión 0-10 bar movimiento cilindros
-14 Regulador de caudal velocidad cilindros
-15 Cilindro neumático Ø100x400
-16 Regulador de presión 0-10 bar válvula bypass
-17 Manómetro 0-10 bar válvula bypass
-18 Válvula limitadora 6 bar válvula bypass
-19 Regulador neumático válvula bypass


1
FILTRO GRADO 7
FILTRO GRADO 5
SECADOR DE MEMBRANA
ENTRADA AIRE
Tubo poliuretano Ø5
2
ELECTROVALVULA 3/2
3
REGULADOR DE PRESION 0-10 BAR
4
MANOMETRO 0-10 BAR
5
REGULADOR DE PRESION 0.1-0.7 BAR
6
MANOMETRO 0-1.6 BAR
7
ELECTROVALVULA 2/2
8
VALVULA ANTIRETORNO 0.05 BAR
9
VALVULA LIMITADORA 0.5 BAR
Tubo teflón Ø10
Tubo teflón Ø5
DEPOSITO
TOLVA
Tubo poliuretano Ø10
Tubo polluretano Ø5
10
ELECTROVALVULA 5/3
11
ELECTROVALVULA 4/2
12
REGULADOR DE PRESION 0-10 BAR
13
MANOMETRO 0-10 BAR
14
REGULADOR DE CAUDAL
15
CILINDRO NEUMATICO
16
REGULADOR DE PRESION 0-10 BAR
ENTRADA AIRE
17
MANOMETRO 0-10 BAR
18
VALVULA LIMITADORA 6 BAR
19
REGULADOR NEUMATICO
Tubo teflón Ø5
Tubo poliuretano Ø5
Tubo polluretano Ø5
Tubo poliuretano Ø5
Tubo poliuretano Ø5
Tubo poliuretano Ø5
Tubo poliuretano Ø5
Tubo poliuretano Ø5
ELECTROVALVULA 4/2
REGULADOR DE CAUDAL

10. LISTADO DE RECAMBIOS

El listado de los recambios más comunes en los *platos seguidores non-stop* aparecen en este capítulo para proporcionar una guía rápida y segura en la elección de los mismos.

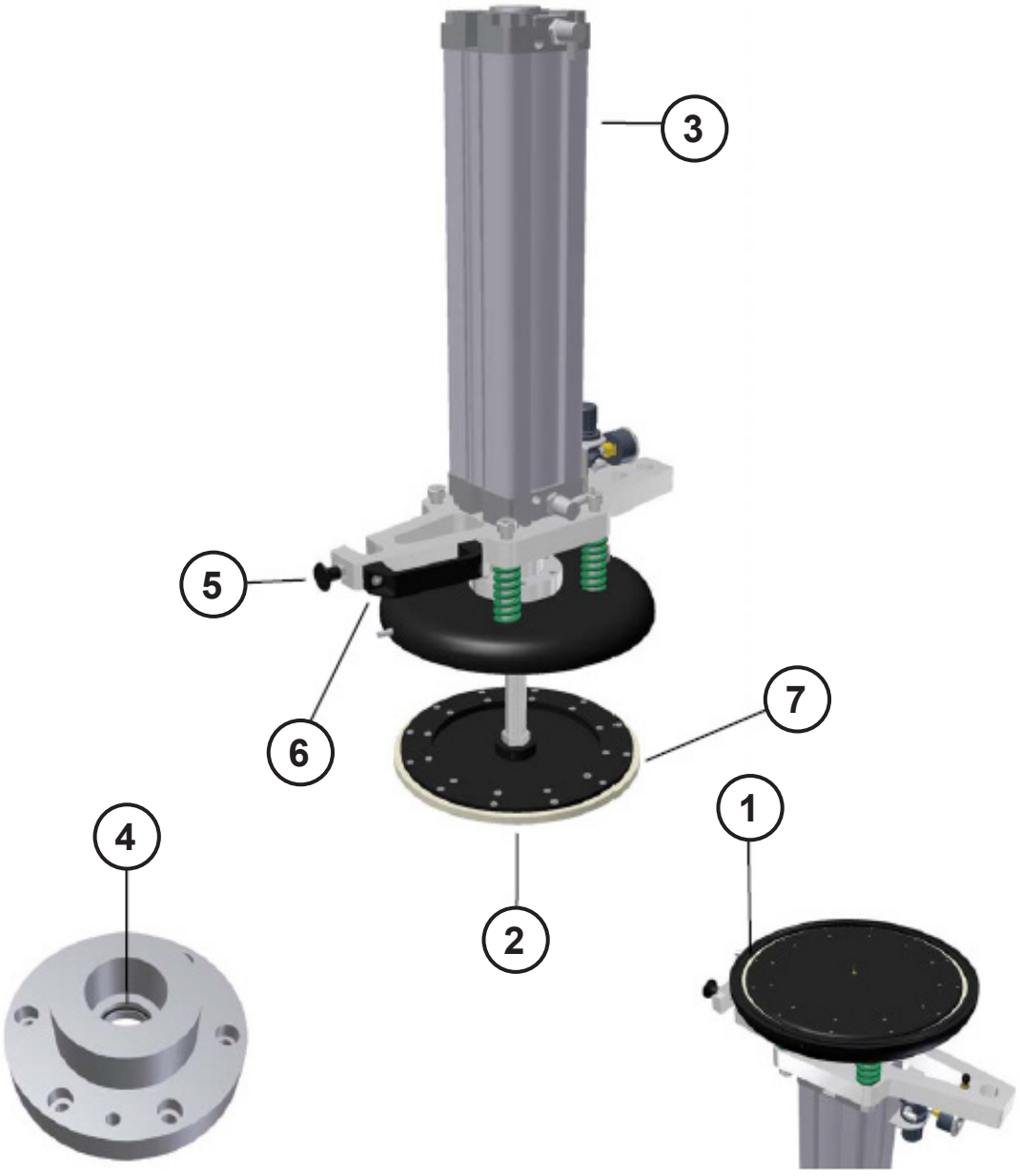
Los recambios están asociados en varios grupos de forma natural, tal como se encuentran ubicados en los propios equipos fusores.

Como ayuda visual se incluyen dibujos generales de las piezas, numeradas para facilitar su identificación en la lista.

Esta página no contiene texto.

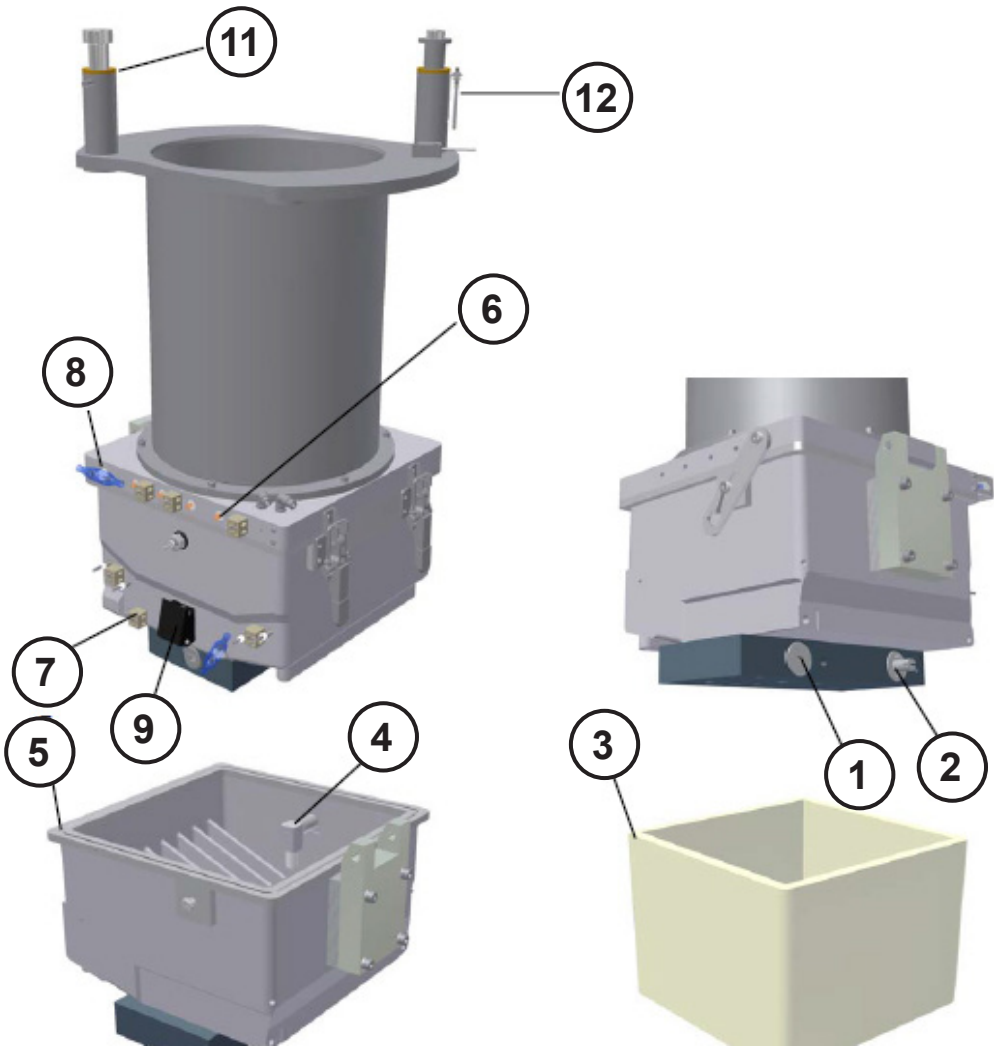
A. CONJUNTO TAPA

Nº	REF.	Denominación
1	150029770	Junta hilo tórico Ø4 tapa tolva plato non stop
2	150029780	Disco teflón tapa plato non stop
3	150029790	Cilindro neumático plato non stop
4	150029800	Junta tórica 25x3
5	150028100	Posicionador retráctil
6	150029810	Asa de sujeción
7	150110580	Conjunto disco empujador



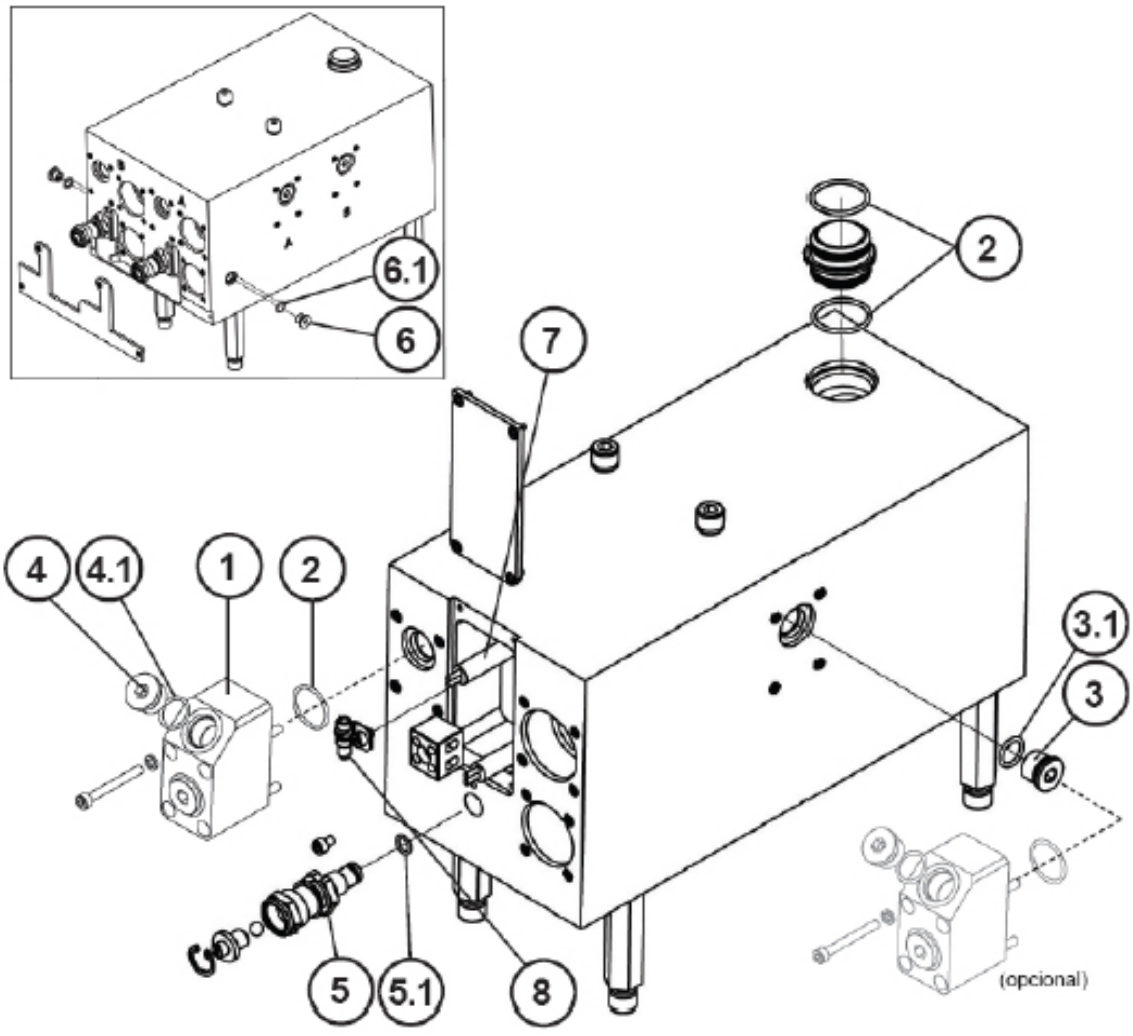
B. CONJUNTO DEPOSITO

Nº	REF.	Denominación
1	150028230	Juntas llave ciega
2	150025460	Junta llave de paso
3	150029820	Manta depósito plato non stop
4	150029830	Detector capacitivo
5	150029840	Junta hilo tórico Ø4 depósito plato non stop
6	150029850	Resistencia cartucho 630W Ø12.5x250 230V
7	10030007	Regleta conexión corriente
8	10030009	Termostato de seguridad 240º
9	150010130	Junta tórica Ø16x2
10	10020011	Sonda Pt100
11	150029860	Arandela Ø40
12	150021060	Detector inductivo



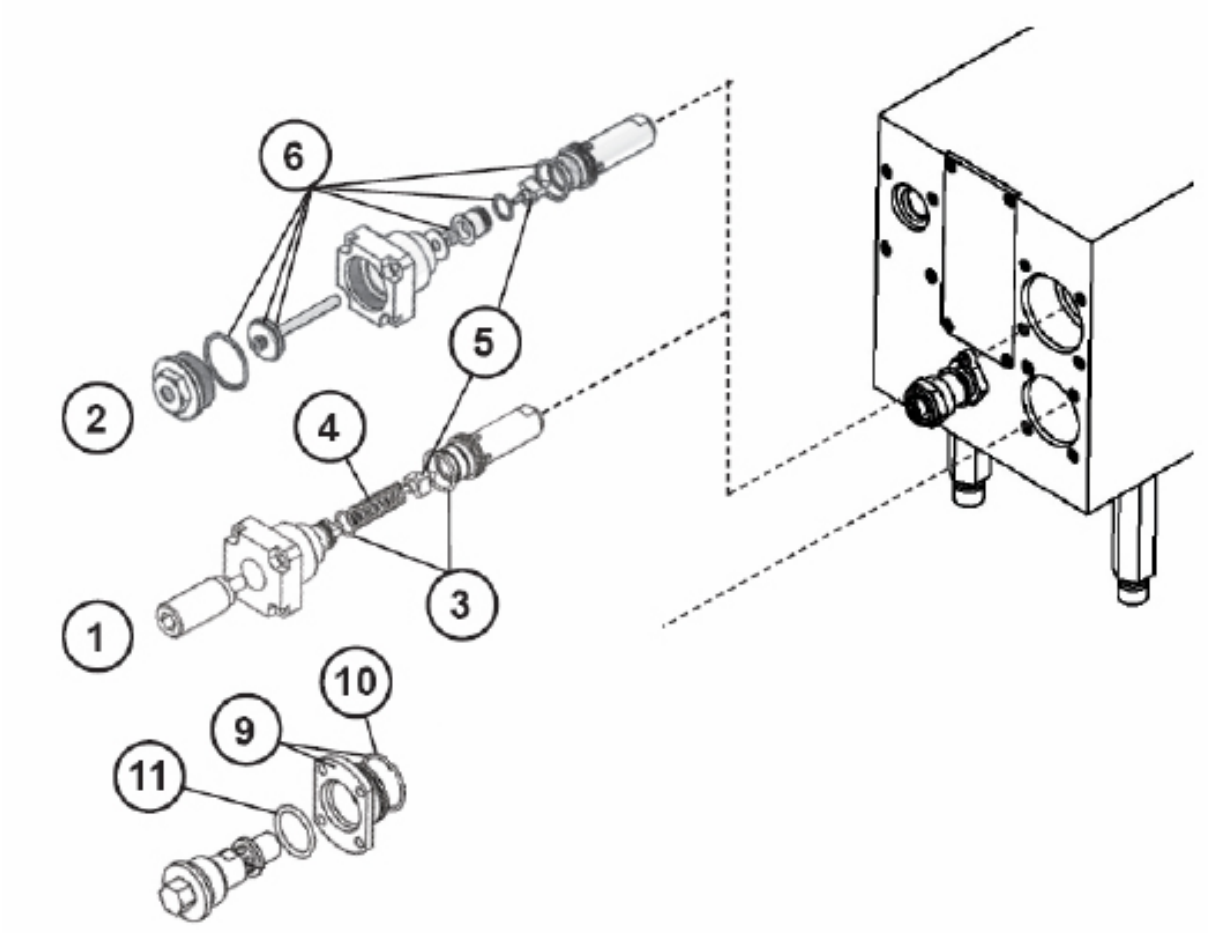
C. CONJUNTO DISTRIBUIDOR

Nº	REF.	Denominación
1	150027950	Bloque 2 salidas hidráulicas 3/4” completo
2	150023950	Junta tórica 24x2
3	10100082	Tapón bomba
3.1	10100083	Junta tapón bomba
4	150027960	Tapón hexágono interior 3/4” 16h UNF con junta
4.1	150041920	Junta tórica racor/tapón 3/4”
5	150026330	Válvula de purga completa
5.1	150026340	Junta válvula de purga
6	10120095	Tapón con junta válvula de compensación
6.1	10120096	Junta tapón válvula compensación
7	150027970	Resistencia 3/8” x 254 630W
8		Sonda Pt-100



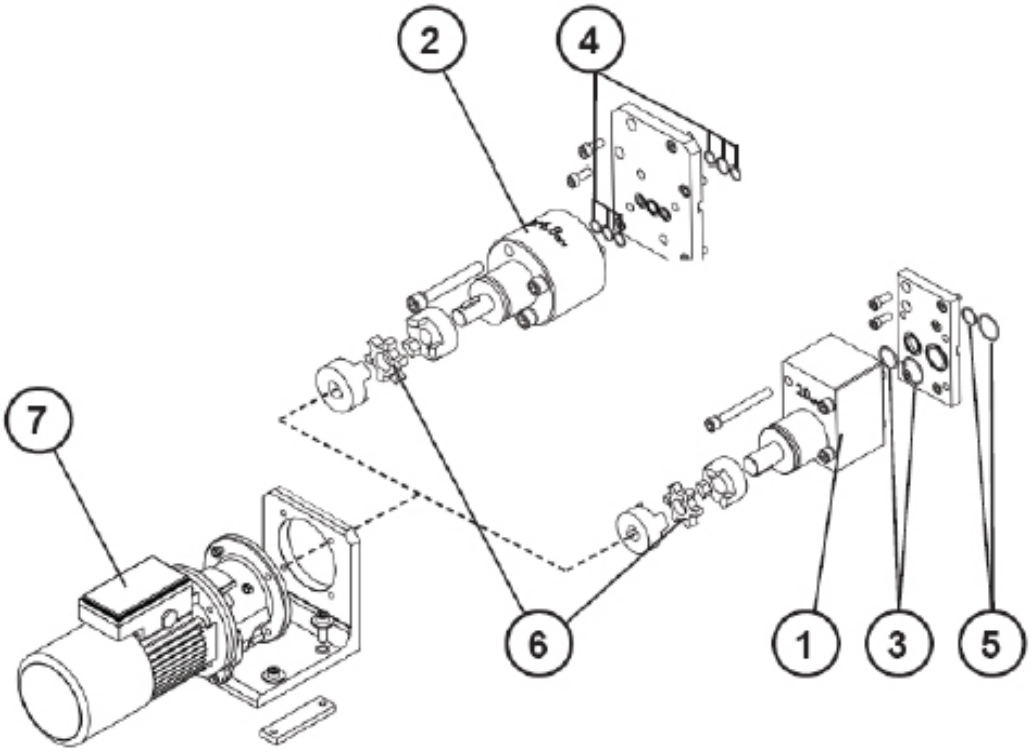
D. CONJUNTO VALVULA DE PRESION

Nº	REF.	Denominación
1	150026260	Conjunto válvula limitadora mecánica
2	150026270	Conjunto válvula limitadora neumática
3	150026280	Juntas válvula limitadora mecánica
4	150026290	Muelle válvula limitadora mecánica
5	150026060	Punta válvula limitadora
6	150026300	Juntas válvula limitadora neumática
-	10110030	Manómetro 'meler'
-	10110031	Regulador de presión
9	150025260	Cuerpo filtro distribuidor con junta
10	150025270	Junta cuerpo filtro distribuidor
11	150029260	Junta filtro distribuidor



E. CONJUNTO MOTOR BOMBA

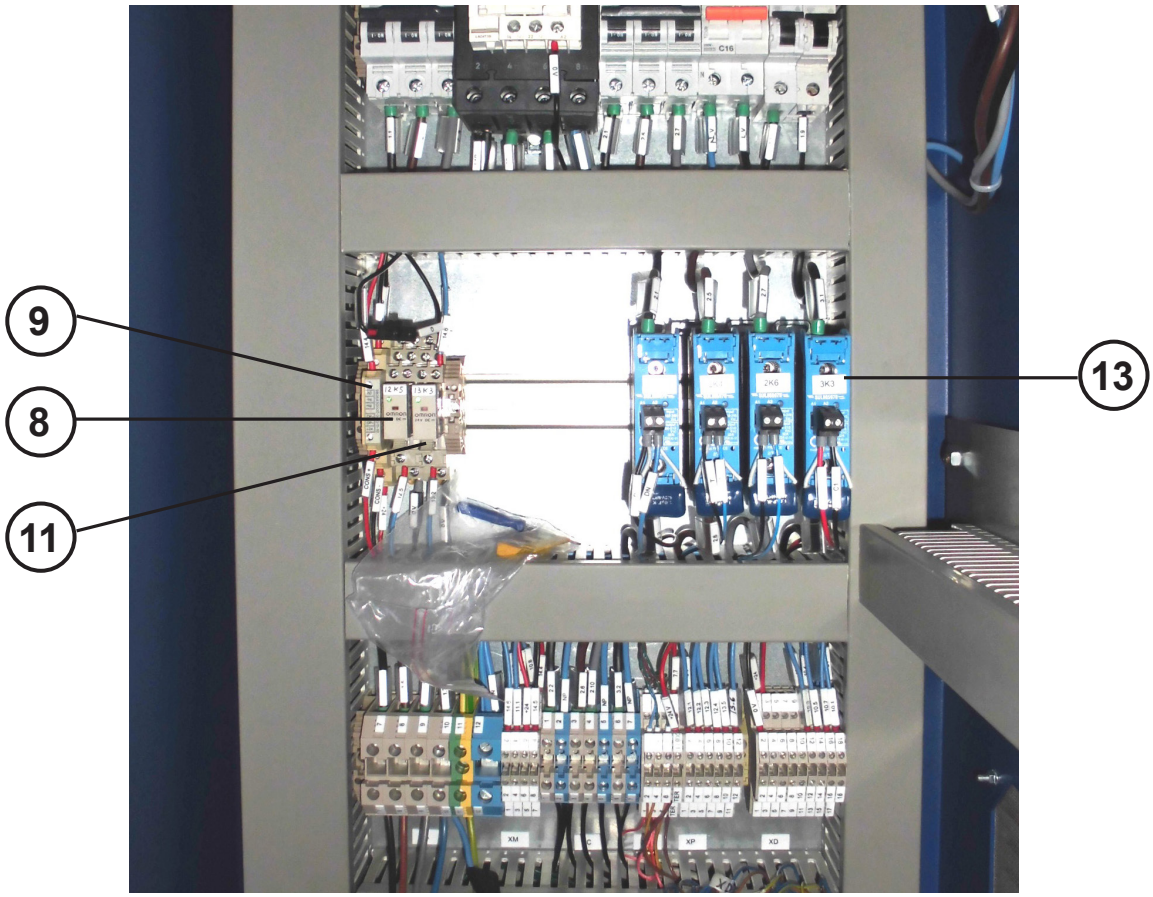
Nº	REF.	Denominación
1	150025960	Conjunto bomba simple 1cc/vuelta huella Ø79
1	150025930	Conjunto bomba simple 4cc/vuelta huella Ø79
1	150025970	Conjunto bomba simple 8cc/vuelta huella Ø79
1	150026020	Conjunto bomba simple 15cc/vuelta huella 120x88
1	150026030	Conjunto bomba simple 20cc/vuelta huella 120x88
2	150025980	Conjunto bomba doble 2x0.6cc/vuelta huella Ø102
2	150025990	Conjunto bomba doble 2x1.2cc/vuelta huella Ø102
2	150026000	Conjunto bomba doble 2x2.4cc/vuelta huella Ø102
2	150026010	Conjunto bomba doble 2x4.8cc/vuelta huella Ø102
3	150026430	Juntas asiento bomba simple huella Ø79
3	150028050	Juntas asiento bomba simple huella 120x88
4	150026450	Juntas asiento bomba doble huella Ø102
5	150026440	Juntas asiento placa bomba distribuidor simple
5	150028060	Juntas asiento placa bomba huella 120x88 distribuidor simple
6	150028070	Estrella de bronce para acoplamiento
7	150028080	Motorreductor 0,375kW con servoventilador

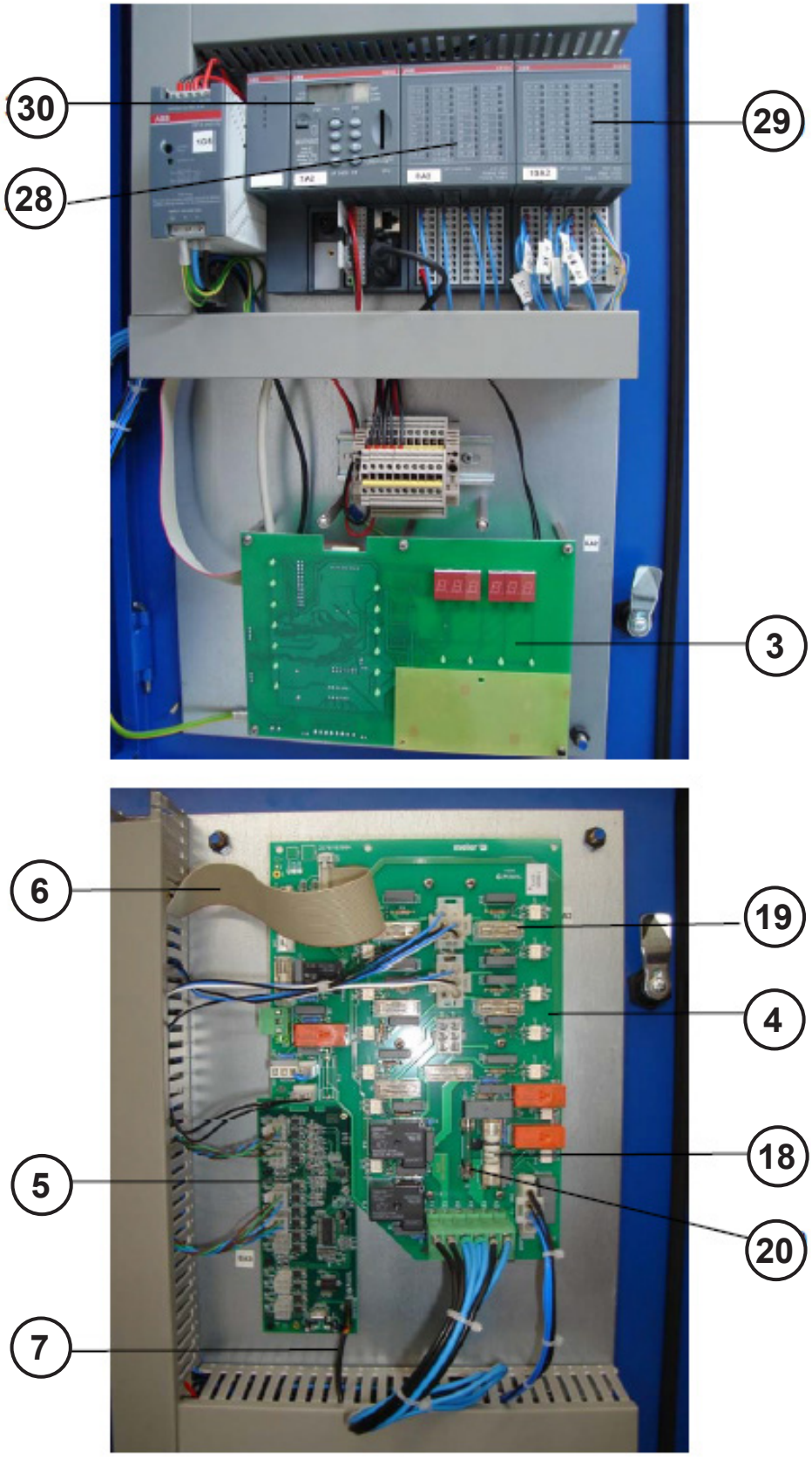


F. CUADRO ELECTRICO

Nº	REF.	Denominación
1	150028140	Prensaestopas plástico PG 21 con tuerca
2	10140040	Prensaestopas PG 13 con tuerca
3	150024720	Tarjeta de control
4	150024690	Tarjeta de potencia 6 salidas
5	150024710	Tarjeta de sondas Pt100 - Ni120
6	150028150	Cable plano control potencia 600mm.
7	150024740	Cable control sondas
8	150090420	Relé 2 contactos 220V AC
9	150090430	Relé 2 contactos 24V AC
10	150090500	Variador frecuencia motor 230V AC 0.35kW
11	10110070	Fuente de alimentación conmutada
12	150024090	Interruptor magnetotérmico unipolar 10A
13	150028160	Relé estado sólido 30A
14	10000440	Magnetotérmico 16A
15	150028170	Magnetotérmico 3 polos 25A
15	150024440	Interruptor magnetotérmico 4 polos 63A (100)
16	150021010	Interruptor magnetotérmico bipolar 16A (50)
17	150028180	Seccionador 3 polos 25A (50)
17.1	150028190	Modulo neutro seccionador 25A (50)
17.2	150028220	Mando seccionador negro (50)
17	150024470	Bloque base 3 polos 63A (100)
17.1	150024460	Polo neutro 63-80A (100)
17.2	150024480	Dispositivo de mando 3 candados (100)
18	150112570	Fusible 16A 10x38 ultra rápido
19	150112410	Fusible 6,3A 5x20 ultra rápido
20	150112560	Fusible 6.3A 6x32 ultra rápido
21	150029870	PLC
22	150029880	Pantalla táctil
23	150110310	Zócalo ABB 1SBN260221R1001 TK 405
24	150110320	Zócalo ABB 1AP111100R0170 TB 511-ETH
25	150110330	Zócalo ABB 1SAP180600R0001 TA 524
26	150110340	Zócalo ABB 1SAP212000R0001 TU 516
27	150110350	Zócalo ABB 1SAP180300R0001 TA 521
28	150110360	PLC ABB 4 entradas 4 salidas (analógicas) AX521
29	150110370	PLC ABB 16 entradas 16 canales (digitales) DC532
30	150110380	PLC ABB CPU PM581
31	150110690	Contactor 4 polos 80A 24VC
31	150111920	Contactor 4 polos 32A 24V

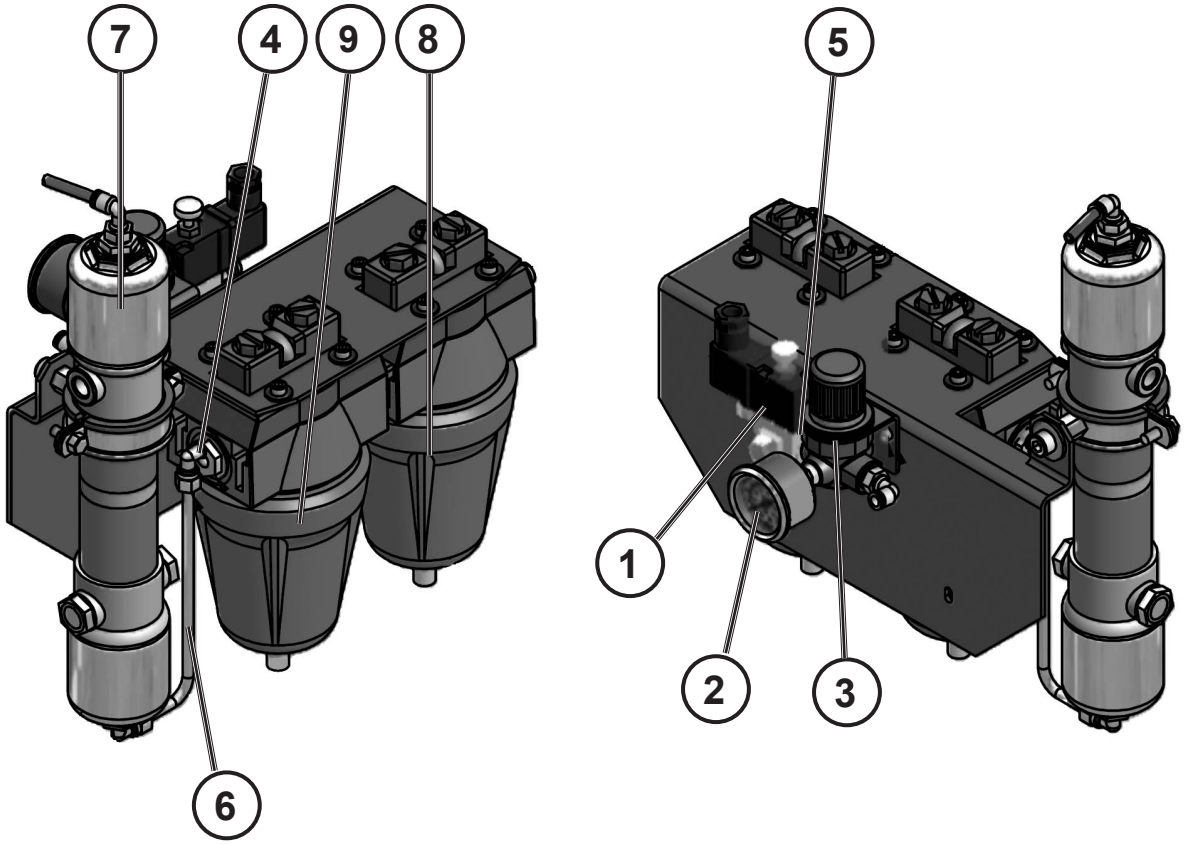
22
10
12
15
17
31
16
14


9
13
8
11


30
28
29
3
6
19
4
18
5
20
7

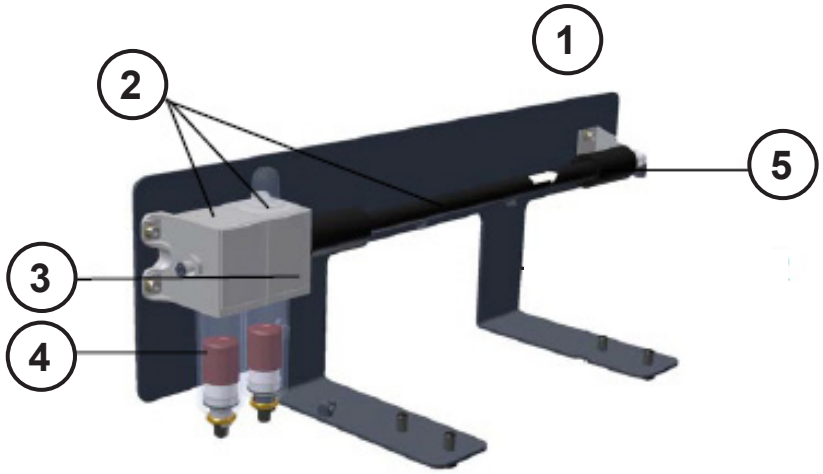
G. CONJUNTO SECADOR DE AIRE (OPCIONAL)

Nº	Ref.	Denominación
1	21010010	Electroválvula de paso 24V DC
2	10110030	Manómetro meler
3	10110031	Regulador de presión
4	10110064	Racor 90° 1/8' Ø6
5	10110065	Racor macho-macho 1/8'
6	10110066	Tubo PTFE Ø4-Ø6 con refuerzos
7	10140079	Cartucho secador de aire
8	10140080	Cartucho filtro 1ª etapa
9	10140081	Cartucho filtro 2ª etapa
	10110067	Conjunto racor gas para tapa Ø6



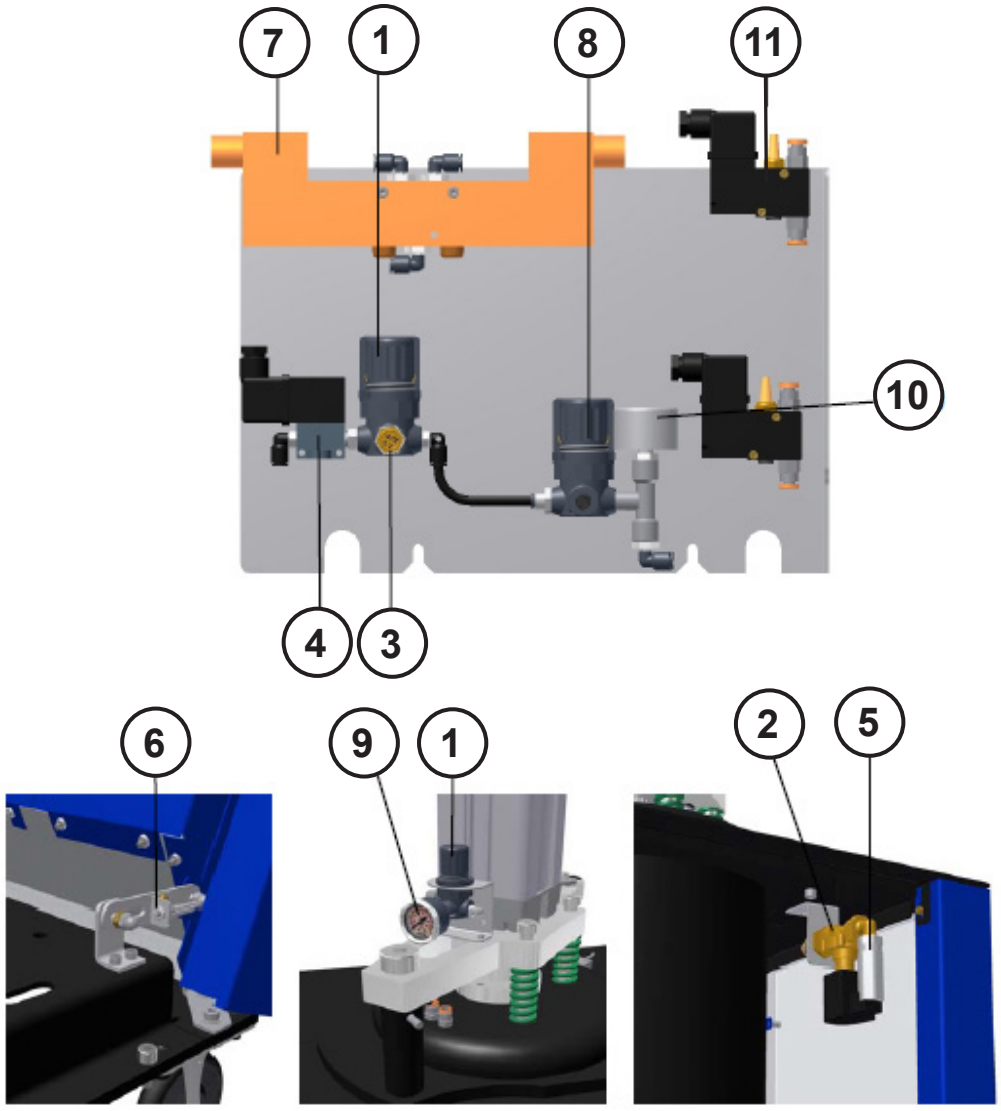
G. CONJUNTO SECADOR DE AIRE (OPCIONAL)

Nº	Ref.	Descripción
1	150110430	Conjunto completo secador de aire con soporte
2	150110410	Conjunto secador de aire NORGREN EXCELON PRO 92 SERIES
3	150110390	Filtro coalescente NORGREN F92C-NND-AT0
4	150110400	Filtro NORGREN F92G-NNN-AT1
5	150110060	Secador de membrana W07M



H. NEUMATICA

Nº	REF.	Denominación
1	10110031	Regulador de presión
2	150028400	Electroválvula 2/2 NA 24V DC 18W
3	150028380	Válvula limitadora neumática 0.5 bar 1/4’
4	150028420	Electroválvula 3/2 1/8 24V DC 5.4W
5	150028410	Válvula anti-retorno hembra-hembra 3/8’ 0.05bar
6	150025830	Detector inductivo M5 PNP
7	150023720	Electroválvula 5/3 24VDC movimiento cilindro
8	150029890	Regulador de presión 0,1-0,7BAR
9	10110030	Manometer Meler
10	150029900	Manometro 0-1,6Bar
11	150060090	Electroválvula 4/2 1/8” 24 VDC 12,7W



Esta página no contiene texto.